BULLETTINO

DELLA

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA.

BULLETTINO

DELLA

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

NUOVA SERIE — VOLUME TERZO

ANNO 1875.

UDINE;

PRESSO LA SEDE DELL'ASSOCIAZIONE,

PALAZZO BARTOLINI, *VIA BARTOLINI*, 1.

1875.

Il *Bullettino dell'Associazione agraria Friulana* contiene gli atti e le comunicazioni ufficiali della Società, le memorie e corrispondenze dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia di Udine.

Pubblica pure i rendiconti dell'Accademia di Udine e le altre comunicazioni che a tal fine vengono inviate alla Società per parte della Stazione agraria sperimentale e dei Comizi agrari distrettuali della provincia suddetta.

Per le opinioni espresse negli scritti che vengono inseriti nel *Bullettino* l'Associazione agraria Friulana lascia ogni responsabilità ai rispettivi autori.

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

INAUGURATA IL 23 APRILE 1855

RICONOSCIUTA COME STABILIMENTO DI PUBBLICA UTILITÀ

col reale decreto 19 gennaio 1873.

Notizie e norme desunte dagli atti fondamentali della Società. (1)

Scopo e modi speciali d' azione. — L'Associazione agraria Friulana ha per iscopo di promuovere e favorire tutto ciò che possa tornare ad incremento e miglioramento dell' agricoltura nella provincia di Udine.

Essa esercita specialmente la sua attività:

a) col provocare di propria iniziativa ricerche, studi ed esperienze, raccogliere, coordinare e divulgare, mediante un apposito *Bullettino* od altrimenti, notizie statistiche economico-agrarie risguardanti la provincia, ed altre allo scopo sociale comunque utili;

b) col tenersi informata delle condizioni e dei bisogni sia generali e sia particolari dell'agricoltura friulana, riferendone alla Rappresentanza provinciale ed al Governo nazionale, e provocandone all' uopo i necessari provvedimenti;

c) coll' istituire e conferire premî ed altri incoraggiamenti per coloro che, coll' opera o cogli scritti contribuendo agli scopi dell' Associazione, della patria agricoltura si rendessero specialmente benemeriti;

d) coll' istituire e mantenere una Biblioteca agraria circolante per i Soci, con apposita stanza di lettura;

e) coll'istituire e mantenere a vantaggio dei Soci e del Pubblico un Ufficio di commissioni agrarie.

Oltreciò, per quanto glielo consentono i propri mezzi, l'Associazione contribuisce allo sviluppo ed all'incremento delle altre istituzioni esistenti in provincia ed aventi scopo di giovare all' agricoltura.

Composizione, mezzi, contributo sociale. — La Società si compone di un numero indeterminato di membri. Ogni individuo che goda i diritti civili, ed ogni corpo morale possono farne parte, previa accettazione e coll'osservanza dello statuto.

(1) Intorno alle origini della istituzione veggasi il cenno contenuto nel vol. II (serie seconda), pag. 5.

Ai bisogni finanziari della Società l'amministrazione provvede colle rendite della sostanza mobile già acquistata, coi contributi sociali e coi sussidî eventualmente decretati per parte dello Stato, della Provincia, o di altri corpi morali.

Ad ogni socio incombe l'obbligo morale di contribuire colle proprie cognizioni al conseguimento degli scopi sociali, e l'obbligo materiale di versare antecipatamente una tassa annua corrispondente a (non meno di un'azione) lire 15.

Gli obblighi del socio sono duraturi almeno per un anno (gennaio-dicembre); epperò s'intendono rinnovati per l'anno successivo, e così via, sino a che esso non abbia denunciato in iscritto alla rappresentanza sociale la propria cessazione almeno due mesi anzi la fine dell'anno in corso.

Direzione, amministrazione, riunioni consigliari e sociali. — La Società è diretta e amministrata da un Consiglio composto di 25 membri, il quale agisce pur col mezzo di un segretario, di un esattore, ed occorrendo anche di altro personale stipendiato.

Il denaro sociale viene depositato in conto corrente presso un istituto bancario del luogo.

Il Consiglio si raduna ordinariamente una volta al mese, e straordinariamente ogni volta che il presidente lo creda opportuno, o glielo propongano, per oggetti speciali, almeno cinque consiglieri.

Le sedute del Consiglio sono aperte a tutti i soci; e vi possono intervenire con voto deliberativo, mediante rappresentanza, i Comizî agrari della provincia quando siano aggregati alla Società, nonchè i commissari speciali del Governo e della Provincia, quando i rispettivi sussidî corrispondano all'importo di almeno cento azioni.

La Società si raduna ordinariamente, presso la propria sede (Udine) o in altro centro di popolazione nella provincia, due volte all'anno, cioè: entro il primo trimestre per la presentazione del resoconto morale ed economico dell'anno precedente; ed entro l'ultimo trimestre, per la trattazione del bilancio preventivo e per la nomina delle cariche sociali.

In entrambe le riunioni possono inoltre trattarsi argomenti di speciale interesse agrario, perlocchè l'assemblea può essere convocata in via straordinaria, anche in altre epoche dell'anno, tanto per deliberazione del Consiglio, quanto per iniziativa di almeno un ventesimo dei soci.

Le riunioni generali della Società sono pubbliche.

Pubblicazioni. — L'Associazione pubblica ordinariamente un Bullettino mensile, che contiene gli atti e le comunicazioni ufficiali della Società, dei Comizi agrari aggregati e della Stazione sperimentale agraria di Udine, i rendiconti delle sedute dell'Accademia di Udine, memorie e corrispondenze di Soci, notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Il Bullettino, come ogni altra pubblicazione sociale, viene inviato franco a tutti i Soci.

Biblioteca circolante, Stanza di lettura, Uffizio di commissioni agrarie. — Dei libri che l'Associazione possiede in buon numero, i Soci possono far uso anche fuori della residenza sociale, verso obbligo di restituzione ed osservate convenienti modalità.

La Stanza di lettura, in cui si trovano esposti i periodici che la Società riceve in cambio ed altre pubblicazioni agrarie nazionali e straniere, è aperta quotidianamente ai Soci.

Presso la sede della Società avvi pure un Uffizio di indicazioni e commissioni agrarie a vantaggio dei Soci e del Pubblico.

Fondo perpetuo per premî ad agricoltori distinti. — La Società ha costituito una rendita perpetua di annue lire 150, erogabili in premî ad agricoltori della provincia specialmente meritevoli.

Concorso in favore di altre istituzioni, e corrispondenti vantaggi speciali. — Secondo il proposito accennato nel 2° art. dello statuto l'Associazione si è obbligata:

a) di somministrare i mezzi sperimentali per la Scuola agraria dell'Istituto tecnico locale;

b) di concorrere con un sussidio di annue lire 150 in favore di un allievo pagante presso la Stazione agraria sperimentale;

c) di stampare nel proprio Bullettino gli atti e le memorie della Stazione e di fornirgliene a proprie spese cento esemplari.

A tali contribuzioni corrispondono per l'Associazione:

1° il diritto di essere rappresentata da uno dei propri membri nella Giunta di vigilanza dell'Istituto e nel Consiglio amministrativo della Stazione;

2° il diritto ad un abbuono del 50 per cento in favore dei Soci sul prezzo indicato dalla tariffa per le analisi della Stazione, quando il prezzo stesso superi la spesa dei necessari reattivi.

L'Associazione procura a particolare vantaggio dei propri membri che ne fanno richiesta, l'uso temporario di macchine ed altri strumenti rurali del Deposito governativo istituito presso la Stazione sperimentale suddetta.

Per reciproche concessioni fatte nell'atto di fondazione dello Stabilimento agro-orticolo in Udine (febbraio 1863), l'Associazione procura l'istruzione nell'orticoltura e nel giardinaggio agli orfani raccolti nella Pia Casa di Carità (Istituto Renati) e ad altri giovani, secondo le capacità dello Stabilimento.

CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE PER L'ANNO 1875.

FRESCHI conte GHERARDO (1874, riel.), *presidente*
NALLINO dott. GIOVANNI (el. 1873), *vicepresidente*
BEARZI GIACOMO (el. 1873)
BIGOZZI GIUSTO (el. 1873)
BUSOLINI GIOVANNI BATTISTA (el. 1873)
CANCIANINI MARCO (el. 1873)
DELLA SAVIA ALESSANDRO (el. 1873)
DEL TORRE nob. GIUSEPPE FERDINANDO (el. 1873)
FABRIS nob. dott. NICCOLÒ (el. 1873)
LOCATELLI dott. GIOTANNI BATTISTA (el. 1873)
PERA nob. ANTONIO (el. 1873)
DE PORTIS nob. dott. MARZIO (el. 1873)
DI PRAMPERO conte ANTONINO (el. 1873)
RIZZOLATI FRANCESCO (el. 1873)
ZAMBELLI TACITO (el. 1873)
ZUCCHERI dott. PAOLO GIUNIO (el. 1873)
ANTONINI conte ANTONINO (1874, riel.)
DI COLLOREDO marchese GIROLAMO (1874, riel.)
LOVARIA nob. ANTONIO (1874, riel.)
PIRONA dott. GIULIO ANDREA (1874, riel.)
BERETTA conte FABIO (el. 1875)
COCEANI ANTONIO (el. 1875)
GROPPLERO di TROPPENBURG conte GIOVANNI (el. 1875)
MARCOTTI PIETRO (el. 1875)
ORGNANI nob. dott. VINCENZO (el. 1875).

REVISORI DEI CONTI

KECHLER CARLO (1875, riel.)
MORELLI-ROSSI dott. ANGELO (1875, riel.)
TELLINI CARLO (1875, riel.)

Segretario: MORGANTE LANFRANCO (el. 1860).

COMUNI ED ALTRI CORPI MORALI

CONTRIBUENTI IN FAVORE DELL' ASSOCIAZIONE.

NB. L'istituto al cui nome non è apposta fra parentesi altra indicazione contribuisce alla Società per l'importo di un'azione.

Comuni.

Bagnaria Arsa
Bertiolo
Brugnera
Buja
Casarsa della Delizia
Chions
Ciseriis
Cividale del Friuli
Codroipo (2 azioni)
Cordovado
Faedis
Fagagna
Gemona
Gonars
Lestizza
Manzano
Martignacco
Meretto di Tomba
Montenars
Montereale-Cellina
Osoppo
Palmanova
Pavia d'Udine
Pocenia
Pontebba
Porcia
Pordenone
Povoletto
Pozzuolo del Friuli
Pravisdomini
Reana del Rojale
Rivolto
Sacile
S. Giorgio della Richinvelda
S. Giovanni di Manzano
S. Leonardo
S. Pietro al Natisone
S. Quirino
S. Vito al Tagliamento (2 azioni)
Sedegliano
Sesto al Reghena
Spilimbergo
Talmassons
Tarcento
Torreano
Travesio
Treppo Carnico
Tricesimo
Trivignano
UDINE (20 azioni)
Zoppola

Altri Istituti.

Accademia di Udine
Camera di commercio e d'arti di Udine
Casino (Società del) Udinese (2 azioni)
Comizio Agrario di Cividale
» » » Sacile
» » » Tarcento

ELENCO ALFABETICO PERSONALE DEI SOCI. (1)

❋ Ordine cavalleresco dei Ss. Maurizio e Lazzaro,
✠ » » della Corona d'Italia.

Antonini co. Antonino (Udine)
Arcano (d') nob. Orazio (Udine)
Armellini Giacomo del fu Luigi (Tarcento)
Asquini nob. Vincenzo (Udine)
Balbi-Valier co. Marco Giulio, ✠ (Pieve di Soligo)
Baldini Giuseppe (S. Vito al Tagliamento)
Ballico Domenico (Codroipo)
Barazzutti Niccolò (Tolmezzo)
Barnaba Pietro, geometra (Buja)
Bassi Giov. Batt., ✠, ingegnere architetto (S. Margherita)
Bearzi Adelardo (Udine)
Bearzi Giacomo (Palmanova)
Belgrado Antonio (Lestans)
Bellati dott. Giov. Batt., ✠ (Feltre)
Bellina Antonio, geometra (Attimis)
Beorchia-Nigris dott. Paolo, avvocato (Ampezzo)
Beretta co. Fabio (Udine)
Biasutti dott. Pietro, avvocato, deputato provinciale (Udine)
Bigozzi Giusto (S. Giovanni di Manzano)
Birarda Giandomenico (Rive d'Arcano)
Braida Francesco (Udine)
Braidotti Luigi (Udine)
Brandis nob. dott. Niccolò, consigliere provinciale (Udine)
Brazzà (di) Savorgnan co. Ascanio (Udine)
Busolini Giov. Batt. (Buttrio)
Caimo-Dragoni co. Niccolò (Udine)
Caiselli co. Francesco (Udine)
Calligaris Luigi (Magredis)
Campiuti dott. Luciano, ingegnere (Fauglis)
Cancianini Marco (Reana)
Candiani dott. Francesco, ❋, consigliere provinciale (Sacile)

(1) Gli onorevoli Soci sono pregati di voler significare alla Segretaria della Società gli errori eventualmente incorsi nella trascrizione del rispettivo loro nome.

Candiani Vendramino, ✠ (Pordenone)
Caratti nob. Adamo (Udine)
Cecconi Giov. Batt. (Gemona)
Celotti dott. Antonio, ✠, consigliere provinciale (Gemona)
Chiozza Carlo (S. Martino al Tagliamento)
Chiozza prof. Luigi (Scodovacca)
Ciconi-Beltrame nob. Giovanni, ✠, consigliere provinciale (Udine)
Cittaro ab. Giuseppe, parroco di Meretto di Tomba
Clodig dott. Giovanni, professore di scienze fisiche al r. Ginnasio-Liceo di Udine
Coceani Antonio, geometra (Cividale)
Colloredo (di) march. Girolamo (Udine)
Collotta Giacomo, ✠, deputato al Parlamento (Torre di Zuino)
Colombati nob. Pietro (Udine)
Cossa dott. Alfonso, uff. ✠, professore di chimica, direttore della Stazione agraria sperimentale in Torino
Dacomo Annoni Clodomiro (Buttrio)
Desenibus Massimo (Moimacco)
Dolce Francesco (Udine)
Drouyn de Lhuys Edoardo, gr. Croce della Legione d'Onore, presidente della Società di acclimazione e della Società degli Agricoltori di Francia, ecc. ecc. (Parigi)
Fabris march. Francesco, ✠, avvocato (Portogruaro)
Fabris nob. Luigi (Lestizza)
Fabris nob. dott. Niccolò, ✠, deputato provinciale (Lestizza)
Facci Carlo (Udine)
Facchini dott. Marco, farmacista (Gemona)
Facini dott. Giacomo, medico (Castions)
Facini Ottavio (Magnano in Riviera)
Ferrari dott. Pio Vittorio, avvocato (S. Giorgio di Nogaro)
Feruglio Pietro Raimondo, geometra (Feletto Umberto)
Florio co. Daniele (Udine)
Foghini Domenico (S. Giorgio di Nogaro)
Folini Vincenzo (Udine)
Foramiti Edoardo, consigliere provinciale (Cividale)
Frangipane co. Antigono (Udine)
Freschi co. Carlo (Cordovado)
Freschi co. Gherardo, uff. ✠ (Ramuscello)
Galvani Giuseppe (Pordenone)
Galvani Valentino, deputato al Parlamento (Pordenone)
Gaspero (di) Giovanni Leonardo, ✠ (Pontebba)
Giacomelli Carlo (Udine)
Giacomelli Giuseppe, comm. ✠, deputato al Parlamento (Udine)

Girolami (de) Angelo, ✠ (Udine)
Grassi dott. Michiele, avvocato, consigliere provinciale (Tolmezzo)
Gravisi (de) march. Giov. Andrea (Capodistria)
Gregori Antonio, direttore della Scuola speciale d'agronomia in Altamura
Gropplero di Troppenburg co. Giovanni, ❀ ✠, consigliere prov. (Udine)
Grotto dott. Luigi (Morsano)
Herpin Carlo Luigi (Fraforeano)
Kechler Carlo, ❀ ✠, consigliere provinciale (Udine)
Lazzaroni Antonio (Palmanova)
Levi dott. Alberto (Villanova)
Linussa dott. Pietro, avvocato (Udine)
Locatelli dott. Giov. Batt., ingegnere municipale (Udine)
Lovaria nob. Antonio, ✠ (Udine)
Lucheschi nob. dott. Domenico, ✠ (Vittorio)
Mainardi nob. dott. Ermes (Gorizzo)
Mangilli march. Gabriella (Udine)
Maniago (di) co. Carlo, consigliere provinciale (Maniago)
Mantica nob. Niccolò (Udine)
Marcotti Pietro (Udine)
Marioni dott. Valentino (Forni di sotto)
Marzona Niccolò (Venzone)
Maseri nob. Adriano (Oleis)
Michieli dott. Tommaso (Campolongo)
Michieli Vito (Palmanova)
Milanese dott. Andrea, ✠, deputato provinciale (Latisana)
Misani dott. Massimo, ❀, direttore del r. Istituto Tecnico di Udine
Mocenigo co. Alvise (Alvisopoli)
Molinari Giacomo (Villanova del Judri)
Morelli-Rossi dott. Angelo, ingegnere (Udine)
Moretti dott. Giov. Batt., ❀, avvocato, consigliere provinciale (Udine)
Morgante Lanfranco, geometra (Udine)
Moro Daniele (Codroipo)
Morpurgo Carlo Marco (Varda)
Mucelli dott. Michele, ✠, medico (Udine)
Nallino dott. Giovanni, professore di chimica, direttore della Stazione sperimentale agraria di Udine
Nussi Tommaso, ✠ (Cividale)
Ongaro Francesco (Udine)
Orgnani-Martina nob. Giov. Batt., giudice conciliatore (Udine)
Orgnani nob. dott. Vincenzo (Udine)
Orlando Giov. Batt., geometra (Martignacco)
Ottelio co. Antonio (Ariis)

Pagani Mario (Udine)
Panciera-di Zoppola co. Niccolò (Zoppola)
Pascatti Antonio (S. Vito al Tagliamento)
Pecile dott. Gabriele Luigi, uff. ✠, deputato al Parlamento (Udine)
Pera nob. Antonio (Gajarine)
Percoto nob. Ermanno (Manzano)
Perusini dott. Andrea, ❋, direttore dell'Ospitale civile di Udine
Piccoli Giorgio (Cividale)
Pirona dott. Giulio Andrea, ✠, professore di scienze naturali al r. Ginnasio-Liceo di Udine
Pitter Silvio (Pordenone)
Pittini Prospero (Casarsa della Delizia)
Poletti dott. Giovanni Lucio, ✠, ingegnere, deputato provinciale (Pordenone)
Ponti Antonio (S. Martino di Codroipo)
Porcia (di) co. Ermes (Porcia)
Porcia (di) co. Paolo, ✠, geometra (Oderzo)
Pordenon dott. Valentino (Udine)
Portis (de) nob. dott. Marzio, ingegnere, deputato provinciale (Cividale)
Prampero (di) co. dott. Antonino, comm. ✠, consigliere provinciale (Udine)
Puppi (de) co. Giuseppe (Udine)
Quaglia dott. Pietro, ingenere (Udine)
Ricca-Rosellini Giuseppe, ✠, prof. di agronomia al r. Istituto Tecnico di Udine
Rizzolati Francesco (Pinzano)
Rota co. Paolo (S. Vito al Tagliamento)
Rota dott. Pietro (Artegna)
Rovere (della) ab. Felice, parroco di Cussignacco
Sabbadini dott. Lorenzo, medico (Provesano)
Salice Giuseppe (Porcia)
Savia (della) Alessandro (Udine)
Schiavi dott. Luigi Carlo, avvocato (Udine)
Segatti Bonaventura (Portogruaro)
Someda dott. Giacomo, notaio (Udine)
Someda-De Marco Giuseppe (Udine)
Stroili Francesco (Gemona)
Stufferi Adamo (Udine)
Tell dott. Giuseppe, avvocato (Udine)
Tellini Carlo (Udine)
Toppo (di) co. Francesco, comm. ❋ (Udine)
Torre (del) nob. Giuseppe Ferdinando (Romans sull' Isonzo)
Torre (della) co. Lucio Sigismondo, ❋, uff. ✠, consigliere provinciale (Udine)
Tositti Pietro (Paludea)
Trento (di) co. Antonio (Udine)

UECAZ dott. LUIGI (Forame)
VACCARI LUIGI (S. Giovanni di Manzano)
VALUSSI dott. PACIFICO, ❁ (Udine)
VANZETTI dott. LUIGI, medico provinciale (Udine)
VERZEGNASSI FRANCESCO (Milano)
VIANELLO prof. ANGELO, ✠ (Biancade)
VOLPE ANTONIO (Udine)
VUCETICH GIOVANNI (S. Giorgio di Nogaro)
ZABAI BERNARDINO (Ariis)
ZAMBELLI TACITO, medico-veterinario (Udine)
ZATTI DOMENICO, consigliere provinciale (Tramonti di Sopra)
ZUCCHERI dott. PAOLO GIUNIO, ✠ (S. Vito al Tagliamento)

BULLETTINO
DELLA
ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA.

NUOVA SERIE — VOLUME 3.°

SUNTI VERBALI DELLE ADUNANZE.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

17 dicembre 1874.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

Sono presenti i consiglieri signori: *Cancianini*, *Colloredo*, *Della Savia*, *Fabris*, *Freschi*, *Nallino*, *Zambelli*; *Morgante*, segretario.

L'assenza del Consigliere de Brandis è giustificata da motivi di salute.

È letto ed approvato il verbale della seduta precedente (*Bullett.* 1874, pag. 653).

Progetto di legge per l'ordinamento della polizia rurale. — In nome della Commissione nominata in seduta del 26 novembre ult. dec. coll'incarico di esaminare il progetto di legge per l'ordinamento della polizia rurale (*Bullettino* del 1874, pag. 660) il consigliere dott. Fabris presenta al Consiglio una relazione scritta, che conclude proponendo un voto non favorevole all'attuazione del progetto stesso. Del quale parere l'on. relatore dà ragione motivandolo principalmente dal riflesso che la legge proposta sarebbe un nuovo e non lieve attentato contro l'autonomia dei comuni, e recherebbe offesa alla massima generalmente lodata, ma poco seguìta, del discentramento amministrativo. Fa poi diverse osservazioni, in forza delle quali la Commissione è indotta a ritenere che il divisato ordinamento della polizia rurale non raggiungerebbe il fine vagheggiato di antivenire e reprimere quel grave

malanno che sono i furti e gli altri danni campestri. Termina facendo voti perchè sia provveduto alla pubblicazione di un codice rurale, e perchè, stabilito per legge l'obbligo nei comuni di istituire a proprie spese un' adatta vigilanza a tutela della proprietà rurale, venga alle autorità locali attribuita facoltà di punire le relative contravvenzioni. Ad ogni modo poi, e nella previsione che, senza tener conto dei desiderî così esposti, l'offerto progetto di legge venga portato alla discussione del Parlamento, la Commissione vi proporrebbe alcune modificazioni, le quali sono manifestamente ispirate dal rispetto dovuto alla libertà dei comuni, dal quale principio la Commissione assai male volentieri vedrebbe che venisse derogato.

Aperta la discussione sull'argomento, lo stesso relatore soggiunge alcune parole a schiarimento e sostegno dei criterî sui quali si fonda il parere della Commissione, insistendo specialmente sulla necessità di fare che a tutti i comuni venga per legge imposto l'obbligo di provvedere alla sicurezza della proprietà campestre, e di fare però in modo che la imposizione di codesti provvedimenti non iscemi od altrimenti offenda le franchigie ai comuni già dalla legge fondamentale dello Stato accordate.

Altri consiglieri hanno in seguito la parola, e si pronunciano favorevolmente, non soltanto sulla massima, ma anche sui singoli articoli in cui si divide la proposta della Commissione. Nella nostra provincia codesta piaga tanto lamentata dei furti campestri non ha per buona sorte assunto, nè assumerà mai, si spera, tali proporzioni da rendere necessario il rimedio che colla progettata legge s' intenderebbe di attuare. Essa si manifesta in proporzioni assai minori che altrove; e sarebbe ben deplorabile che una misura generale, la cui proposta quasi si direbbe suggerita dalle condizioni straordinarie e immensamente più gravi in cui si trovano altre parti d' Italia per riguardo alla sicurezza della proprietà, avesse ad imporci forzatamente un rimedio che per noi sarebbe di gran lunga peggiore del male. Il furto campestre entra pur troppo anch' esso nel novero delle miserie che affliggono l'agricoltura friulana; ma non è la più grande, nè la più difficile ad ovviare, quando veramente lo si voglia; e coloro che maggiormente ne soffrono sono pure in grado di combatterla e di vincerla. Un buon regolamento di polizia rurale, come tutti i comuni dovrebbero avere, e una amministrazione comunale zelante ed energica possono tanto impedire che questa pessima pianta metta radice nel territorio del comune, quanto abbatterla e sradicarla se già vi esistesse.

A conferma di questa possibilità il consigliere *di Colloredo* cita un esempio degno, quello del comune di Lestizza, dove lo zelo e l'energia de' preposti, più ancora degli stessi regolamenti, ottengono di fatto che i danni campestri sieno assai rari e di poca importanza.

Una condizione di fatto che qui da noi, pensa lo stesso consigliere, osta al progresso dell'agricoltura e in pari tempo favorisce il furto campestre si è il soverchio frazionamento della proprietà fondiaria. Una legge che favorisse le unioni, gli arrotondamenti dei fondi campestri, sarebbe sotto molti riguardi sommamente vantaggiosa. Esonerare dalle solite tasse il contratto di permuta di fondi rustici che sia fatto a codesto scopo, importerebbe alle finanze dello Stato un lieve sagrificio, il quale verrebbe in breve e largamente compensato dai beneficî che mercè tale agevolamento delle transazioni conseguirebbe l'industria agricola, fonte primissima di ogni ricchezza per la nazione. Quanta superficie di terreni lasciata incolta per causa dell'attuale disgregazione, e che verrebbe senza dubbio utilizzata! Quanta parte di spese di coltura, di custodia, di trasporti risparmiata! Quanti litigi ovviati! Un provvedimento cosiffatto sarebbe per noi una vera risorsa, e l'Associazione nostra si farebbe un merito reale provocandolo.

Invitato dal Presidente a pronunciarsi sul parere risguardante il progetto di legge per l'ordinamento della polizia rurale, il Consiglio approva ad unanimità il voto proposto dal relatore; e circa al nuovo desiderio accennato dal consigliere di Colloredo, il relatore medesimo dichiara di aver avuto prima d'ora in animo di proporre all'Associazione uno studio sul modo di facilitare le unioni fondiarie, e vedrebbe quindi assai volentieri che il Consiglio mettesse all'ordine del giorno questo importantissimo argomento.

La mozione è pure appoggiata dai consiglieri *Nallino* e *Della Savia;* il quale ultimo trova anche opportunità per ricordare come, nell'occasione dell'inchiesta industriale ordinata dal Ministero di agricoltura e commercio e intrapresa già nella state 1872, non avesse egli mancato di significare: essere pel progresso dell'agricoltura ostacoli fortissimi il disgregamento della proprietà stabile rurale e le molteplici e gravosissime tasse sui contratti di permuta e sulle volture.

Così favorevolmente accolta la mozione del consigliere di Colloredo, il Consiglio delibera d'istituire una Commissione di cinque membri per gli studi da farsi onde provocare dal Governo nazionale uno speciale provvedimento di legge che regoli ed agevoli le permute di fondi rustici dirette ad unire le superficie sparse delle singole proprietà.

La nomina dei membri componenti la Commissione è deferita alla Presidenza.

Determinazione dei giorni per le adunanze ordinarie del Consiglio nell'anno 1875. — Per diverse considerazioni, che il Consiglio ha pure prima d'oggi apprezzate (*Bullett.* 1874, pag. 255), la Presidenza ritiene utile che i signori consiglieri e tutti gli altri soci sieno in tempo prevenuti dei giorni e dell'ora per le sedute ordinarie mensili del Consiglio, ed utile ritiene pur anco che per tali adunanze vengano assegnati lo stesso giorno della settimana e la stessa ora, qualunque sia la stagione. È per ciò che, seguendo il sistema adottato e costantemente tenuto dal maggio decorso a questa parte, sistema che si ha ancora ragione di credere il migliore, sebbene non abbia bastato a fare che il concorso alle sedute fosse sempre quale l'interesse e il decoro della Associazione lo domandano, la Presidenza propone che nel 1875 le riunioni mensili del Consiglio vengano aperte alle ore 11 antimeridiane dei giovedì cadenti nei 21 gennaio, 18 febbraio, 18 marzo, 15 aprile, 13 maggio, 17 giugno, 15 luglio, 19 agosto, 16 settembre, 14 ottobre, 25 novembre, e 16 dicembre.

La proposta è approvata; ed è pure stabilito che, come venne praticato sinora, anche nel venturo anno venga dall'ufficio di Presidenza trasmesso per lettera ai singoli consiglieri, di volta in volta, l'avviso della seduta, col relativo ordine del giorno.

La seduta è levata.

MORGANTE, segr.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

21 gennaio 1875.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

Presenti i consiglieri signori: *Antonini, Busolini, Colloredo, Fabris, Freschi, Pera, Prampero; Morgante,* segretario.

Dal co. di Prampero è giustificata l'assenza del consigliere Lovaria, trattenuto da altre incumbenze quale assessore municipale; ed è pure scusata quella dei consiglieri de Portis, per motivi d'officio quale deputato provinciale, e del Torre, chiamato a relatore in seno alla Deputazione centrale della Società agraria di Gorizia.

Il verbale della seduta precedente (*Bullettino,* pag. 1) è letto ed approvato.

A nome della Presidenza il segretario fa le seguenti comunicazioni.

— Il consigliere nob. Brandis ha inviato la seguente lettera, della quale è data lettura:

Sig. Presidente dell'Associazione agraria Friulana,

Persistendo in me quella indisposizione che da un anno a questa parte mi privò dell'onore di sedere nei consigli di codesta Associazione agraria, e vedendo che ancora non dà lusinga di cessare, credo mio dovere, conformandomi in ciò anche allo spirito del nuovo statuto, di presentare alla S. V. Ill. la mia rinuncia alla carica di Consigliere.

Colgo poi questa circostanza, per me dolorosa, onde rinnovare la dichiarazione della più sincera simpatia che io sempre ed in particolar modo ho nutrito per questa benemerita istituzione, la quale onorando altamente il Paese che l'accoglie, gli è in pari tempo d'incontestabile utilità.

Udine, 1° gennaio 1875.

NICCOLÒ DE BRANDIS.

Il Consiglio prende atto della rinuncia così offerta, e facendo voti per la più sollecita cessazione della causa da cui venne motivata, spera di poter ancora noverare fra i propri membri l'egregio dott. de Brandis, il quale, ascritto socio effettivo sin dai primordi dell'Associazione, fu sempre considerato fra i primi e più zelanti fautori dell'opera di essa. È poi lasciato alla Presidenza di dar notizia della rinuncia stessa alla prossima adunanza generale della Società per gli opportuni provvedimenti.

— Alle domande di sussidî, prodotte in seguito alla deliberazione presa dal Consiglio in seduta del 26 novembre ult. dec. (*Bullettino* 1874, pag. 654), per parte del Ministero di agricoltura e commercio si ebbe la seguente risposta:

Sig. Presidente dell'Associazione agraria Friulana,

La domanda di sussidio per cotesta Associazione, fatta dalla S. V. a questo Ministero col foglio 26 novembre p. p. n.° 396, fu presa in considerazione. Ma per determinare se e quale sussidio possa accordarsi, è necessario attendere che il Parlamento abbia approvati i bilanci relativi all'anno 1875, perocchè la

somma del sussidio dovrebbe prelevarsi dai fondi assegnati per l'agricoltura in tale esercizio.

Assicuro però fin d'ora la S. V. che assegnerò assai di buon grado alla benemerita Associazione agraria Friulana quel sussidio che sarà consentito dai mezzi posti a disposizione di questo Ministero.

Gradirei intanto avere comunicazione del conto consuntivo dell'Associazione, relativo all'esercizio 1874, od almeno del bilancio preventivo relativo all'esercizio 1875, e prego la S. V. di inviare copia dell'uno e dell'altro a questo Ministero.

Roma, addì 17 dicembre 1874.

PER IL MINISTRO
E. MORPURGO.

Pendente la liquidazione di alcune spese riferentisi all'amministrazione sociale 1874, ed anche per ciò non essendosi il Consiglio occupato del preventivo pel 1875, la Presidenza non avrebbe potuto soddisfare colla debita esattezza delle cifre al desiderio cennato dalla riferita risposta ministeriale nel riguardo di quei bilanci. Ciò non pertanto, essendo opportuno di far conoscere al Ministero le condizioni finanziarie dell'Associazione, tanto più che il sussidio richiesto dovea, giusta la nota surriportata, essere prelevato dai fondi stanziati nel bilancio per l'agricoltura, cui il Parlamento avrebbe in breve discusso, la Presidenza, addì 5 gennaio corr., riferiva come segue:

A Sua Eccellenza
il Ministro d'agricoltura, industria e commercio.

Nell'accusare ricezione della gradita nota in margine citata, la scrivente Presidenza ha l'onore di porgere all'E. V. le più sentite grazie per le promesse in essa nota benevolmente significate e pienamente rassicuranti circa ad un concorso pecuniario del Ministero, che questa Associazione agraria ha chiesto per sopperire al proprio bilancio 1875; del quale, secondo il desiderio espresso nella nota medesima, qui di seguito si riferiscono gli estremi:

Introiti.

1.° Restanza di cassa al termine dell'amministrazione 1874, che si espone come probabile, giacchè del 1874 rimangono a pagarsi alcune spese per pubblicazioni sociali attualmente in corso di stampa (*Bullettino* di dicembre, *Atti e documenti* relativi al terzo Congresso regionale degli allevatori di bestiame, ecc.) e quindi non ancora liquidate . . . . L. 1,200.—

Riporto	L. 1,200.—
2.° Contributi sociali, da Soci n.° 226 con azioni n.° 252, a lire 15	» 3,780.—
3.° Rendita (netta) del fondo sociale « Vittorio Emanuele » per Premî ad agricoltori distinti.	» 130.20
4.° Sussidio della Provincia	» 1,500.—
in totale . .	L. 6,610.20

Spese.

1.° Pigione di locali d'ufficio.	L. 350.—
2.° Stipendî (Segretario, Esattore-cancellista, Custode)	» 3,372.—
3.° Stampe (Bullettino, Atti della Stazione agraria sperimentale, circolari, avvisi ecc.)	» 3,500.—
4.° Sussidî e Premî, cioè: Sussidio a favore di un allievo della Stazione agraria sperimentale (lire 150); Premio della fondazione sociale « Vittorio Emanuele » ad agricoltori distinti (lire 150). . .	» 300.—
5.° Spese diverse, cioè: illuminazione, riscaldamento, postali, cancelleria, ecc.	» 500.—
in totale . .	L. 8,022.—
Confronto cogl' Introiti . .	» 6,610.20
Deficienza . .	L. 1,411.80

Così esposte in riguardo all' anno 1875 le previsioni economiche dell'Associazione, e riferendosi del resto al rapporto già inviato a codesto Ministero in data 26 novembre p. d. n.° 396 per ciò che concerne alla attività morale che nel detto anno l'Associazione intende di esercitare, lo scrivente ufficio si crede pertanto in dovere di accennare siccome fra gli argomenti di cui il Consiglio sociale sarà in breve chiamato ad occuparsi (e lo farà ancora nella prossima sua tornata del 21 gennaio corr.) uno ve n' abbia che sommamente interessa all' agricoltura, non soltanto di questa provincia, ma di tutto lo Stato, e che per ciò ha già più volte chiamato le considerazioni e le sollecitudini del Ministero cui l' E. V. sapientemente dirige.

Malgrado la legge che proibisce la importazione ed il transito delle viti estere nel territorio dello Stato, è pur troppo possibile che la Fillossera devastatrice abbia a penetrare in Italia ed a compromettere seriamente i nostri vigneti; ed è anzi possibile che in taluno di questi già si nasconda il temuto insetto ed altro non attenda che una circostanza favorevole al suo sviluppo per incominciarvi quelle stragi di cui parecchie località della Francia e della Germania hanno già sofferto e soffrono tuttora la durissima prova. In questo pericolo, con tanta opportunità avvertito da V. E. anche in una recente circolare alle autorità e rappresentanze agrarie locali, non solo è necessario ed urgente di raccomandare una scrupolosa vigilanza, e, nello avverarsi del caso, l'applicazione di quei rimedî che dall' altrui sperienza ci vengono suggeriti, ma è pure necessario di assicurarsi che tale vigilanza e tale applicazione vengano per il

fatto e per ogni località viticola del regno adoperate. Nè questa assicurazione si potrebbe ottenere senza una apposita misura obbligatoria per tutto lo Stato, e senza l'ajuto di adatti provvedimenti locali esecutori.

In cosiffatto riguardo l'i. r. Società agraria di Gorizia ha dato testè un ottimo esempio, proponendo al proprio Governo la istituzione di una Commissione centrale per la Phylloxera e di altre simili Commissioni per ciascuna provincia viticola dell'impero. La quale proposta, avanzata come fu dietro mozione di uomini per dottrina e per pratica agraria ben noti e veramente rispettabili, e d'altronde appoggiata a considerazioni sotto ogni aspetto attendibili, non v'ha dubbio che dall'imperiale Governo sarà tenuta in quel massimo conto che la gravità dell'argomento naturalmente domanda.

Di questo passo fatto dalla solerte e benemerita Società agraria Goriziana e dei motivi che lo consigliarono è parola nell'atto inserito nel Bullettino dell'Associazione agraria Friulana (fascicolo di ottobre e novembre 1874, pag. 638), che, come di solito, si ha il pregio d'inviare a codesto Ministero; sul quale atto lo scrivente ufficio invoca gli alti riflessi di Vostra Eccellenza.

Accoglienza favorevole del pari ed esito decisivo ebbe la nostra domanda di sussidio nel Consiglio amministrativo della Provincia, il quale con deliberazione del 30 dicembre testè decorso assegnava all'Associazione pel 1875 una somma uguale a quella accordatale per l'anno precedente, cioè lire 1500.

Provvedimenti contro la Fillossera delle viti. — Dalla lettura poc'anzi fatta del rapporto inviato al Ministero d'agricoltura e commercio il Consiglio ha già inteso come e per che urgente motivo la Presidenza sia stata indotta a portare questo argomento nella presente seduta.

La *fillossera,* questo terribile insetto che per eccellenza è chiamato devastatore, penetrando nel suolo di paesi a noi non troppo discosti, vi ha già recata o intimata la distruzione d'interi vigneti. E se il nuovo flagello, di cui anche le nostre viti sono per ciò minacciate, dovesse fatalmente colpirci, un tale disastro importerebbe alla nostra agricoltura conseguenze gravissime e peggiori di quelle che per tanti anni sofferse e ancor soffre in causa della pur funesta crittogama. A fronte di questo pericolo l'Associazione agraria Friulana non può starsi inattiva. Nè meno può accontentarsi di segnalarlo, come già fece, colla stampa (*Bullettino* 1870, pag. 228; 1874, pag. 119); ma deve procurare che vengano in proposito attuati quei maggiori provvedimenti che valgano a prevenirlo ed a scemare il male quando mai per disavventura a una bene organizzata vigilanza non fosse stato possibile di scongiurarlo. Per la crittogama l'Associazione ha fatto quanto stava

in suo potere di fare: commissioni speciali di studio, provvista di zolfo e di utensili per la solforazione e istruzioni popolari sul modo di praticarla. Per la fillossera, crede la Presidenza che sia anzitutto opportuno di provocare dal Governo una misura generale di legge che renda obbligatoria e assicuri non solo una scrupolosa sorveglianza sui vigneti, mediante la quale possano essere i viticultori prontamente edotti intorno alla comparsa malaugurata dell'insetto, ma renda pure obbligatoria l'applicazione di quei mezzi che l'arte e la scienza saranno in grado di additarci per combatterlo. Di questo avviso fu la solerte e benemerita Società agraria di Gorizia, che nel suddetto rapporto al Ministero dell'agricoltura venne in proposito citata ad esempio; ed appunto di questo esempio la Presidenza propone che il Consiglio dell'Associazione si faccia imitatore.

Ciò premesso, e data lettura dell'atto con cui la Deputazione centrale dell'i. r. Società agraria di Gorizia deliberava di chiedere al proprio governo il ricordato provvedimento (*Bullettino* 1874, pag. 638), i consedenti unanimamente convengono nella massima di proporre al Ministero di agricoltura e commercio una simile misura.

Continuando pertanto nella discussione dell'argomento, il nob. *Pera* accenna ad alcune particolarità osservabili nella vegetazione della vite, per le quali egli crede si debba essere indotti a sospettare la presenza della fillossera nelle radici; e sarebbero in principalità l'ingiallimento anzi tempo delle foglie e uno straordinario assottigliamento dei tralci. Crede che a preservare le viti dal micidiale insetto tornino efficacissime le abbondanti concimazioni. E di questo parere si manifesta pure il consigliere *di Prampero,* il quale già ebbe occasione di notare siccome l'applicazione della cenere al piede della vite prontamente e mirabilmente rimedî all'ingiallire delle foglie e all'intristire della pianta. Esso ignora a quale causa codesto visibile deperimento della vite sia da attribuirsi; non crede che ne sia proprio accagionabile la fillossera; epperò vorrebbe che intorno alla dannosa influenza dell'insetto venisse a cura dell'Associazione stampata e diffusa una apposita istruzione popolare.

A questo proposito il *Segretario* ricorda come per cura del Ministero di agricoltura e commercio sia digià stata pubblicata e trasmessa ai comizi e alle altre società agrarie del regno la traduzione di uno scritto del dott. Rösler, direttore della Stazione enologica di Klosterneuburg; il quale lavoro essendo generalmente ritenuto per una delle migliori monografie dell'argomento in discorso, venne anche riprodotto nel *Bul-*

lettino dell'Associazione (nuova serie, vol. II, pag. 119). Del resto, circa alla convenienza di altre pubblicazioni sull'argomento stesso, come di ogni altra occorrenza in proposito, avrebbero natural compito di giudicare e provvedere le commissioni speciali che, ove la proposta del Consiglio venisse dal Ministero secondata, sarebbero presto istituite.

Malgrado questa osservazione, il dott. *Fabris*, associandosi all' idea del consigliere di Prampero, raccomanda ancora la pubblicazione di una istruzione popolare sulla fillossera. Nè vorrebbe che con ciò avesse l'Associazione a ritenersi dispensata dall' invocare dal Governo il provvedimento dianzi proposto. L' una cosa, egli dice, non deve escludere l'altra, giacchè possono entrambe tornar utili allo scopo.

La discussione dell'argomento è chiusa coll'adozione del seguente ordine:

"Attese le crescenti minaccie d' invasione e diffusione della *Phylloxera vastatrix* nei nostri vigneti, il Consiglio dell'Associazione agraria Friulana delibera di provocare dal Governo nazionale la istituzione di una speciale vigilanza mediante apposite commissioni presso il Ministero di agricoltura e in ciascuna provincia viticola del regno, con facoltà e mezzi adatti a possibilmente impedire che dette minaccie si effettuino; e delibera inoltre di pubblicare una istruzione popolare, che spieghi la natura del terribile insetto e indichi i modi più facili onde discoprirne la presenza nelle vigne."

La compilazione di detta istruzione è dal Consiglio affidata agli onorevoli soci signori *Freschi* co. Gherardo, *Levi* dott. Alberto, e *Nallino* dott. Giovanni, assistiti dal segretario dell'Associazione.

Concorso agrario regionale in Ferrara. — La Presidenza si è affrettata di dare esecuzione alla deliberazione presa dal Consiglio in seduta del 26 novembre ult. dec. relativamente al prossimo concorso agrario regionale (*Bullettino* 1874, pag. 659). Essa è pertanto in grado di partecipare al Consiglio la notizia di alcuni provvedimenti in tale riguardo adottati. Il segretario dell' Associazione ha testè ricevuto da parte della Deputazione provinciale il seguente atto:

Al sig. Lanfranco Morgante,
Segretario dell'Associazione agraria Friulana.

È noto alla S. V. che nel prossimo mese di maggio avrà luogo nella città di Ferrara il Concorso agrario regionale della quinta circoscrizione, della quale fanno parte le provincie di Belluno, Bologna, Ferrara, Forlì, Padova, Pesaro, Ravenna, Rovigo, Treviso, Udine, Venezia, Verona, Vicenza.

Pel buon esito del Concorso è stabilito che in ogni provincia formante parte della circoscrizione vi debba essere un Comitato preparatorio, destinato a rappresentare la Commissione ordinatrice residente in Ferrara. Organi di detto Comitato saranno i Comizi, o quei Comitati locali che esso riputerà opportuno di nominare nei vari comuni. Scopo del Comitato provinciale e delle sue diramazioni deve essere quello di eccitare gli agricoltori a prendere parte al concorso, consigliarli all' uopo, riceverne le denuncie, curare l' invio ed il trasporto degli oggetti che verranno offerti per essere presentati al concorso, assisterli presso la Commissione ordinatrice, e, col mezzo di delegati, rappresentarli durante il concorso, presso la medesima, e quella giudicante.

La nomina del detto Comitato fu dalla Commissione ordinatrice demandata alla Deputazione provinciale. Per fare una buona scelta, la Deputazione ha creduto opportuno di associare a sè il Municipio, la Camera di Commercio, e la Associazione agraria Friulana.

La nomina fu fatta nella seduta del 16 corr. ed il Comitato venne costituito come segue: nob. Fabris dott. cav. Niccolò (presidente), Zabai Bernardino, Zuccheri cav. dott. Paolo Giunio, Nallino prof. Giovanni, Cernazai Fabio, Biancuzzi Alessandro; Morgante Lanfranco (segretario).

Non si omette di avvertirla che il Consiglio provinciale per l' accennato oggetto ha accordata la somma di lire 2200, delle quali lire 1200 assegnate alla Commissione ordinatrice di Ferrara per sopperire alle spese dei premî pecuniari e delle medaglie, e lire 1000 assegnate al Comitato provinciale per le spese atte a promuovere e facilitare il maggior concorso possibile da parte dei nostri agricoltori.

Anche il Municipio di Udine, la Camera di Commercio e la Associazione agraria furono invitati a concorrere nella spesa; ma le rappresentanze di questi corpi morali, prima di assumere verun impegno, domandano che a mezzo del Comitato sia concretato un preventivo, che possa servir di base alla determinazione della somma da accordarsi.

Facendo parte del Comitato anche la S. V., la Deputazione si affretta a farle la presente comunicazione nella sicurezza che Ella accetterà di buon grado l'onorevole incarico, e che colle utili sue cognizioni saprà efficacemente giovare alla buona riuscita del concorso.

Udine, 18 gennaio 1875.

IL PREFETTO PRESIDENTE
BARDESONO.

Intesa lettura dell' atto surriferito, e nella previsione che l'Associazione abbia d' essere nuovamente invitata a dichiarare se e quale contributo materiale (pecuniario) sia disposta ad offrire dal proprio canto in favore del suddetto concorso, il Consiglio, pure deplorando

che le strettezze finanziarie gl'impediscano di concorrere altrimenti nelle spese necessarie per fare che l'agricoltura friulana abbia ad essere degnamente rappresentata al prossimo Concorso agrario regionale in Ferrara, delibera di offrire l'appoggio morale dell'Associazione e le prestazioni dei propri uffici al Comitato per tale oggetto istituito dalla Deputazione provinciale.

Dietro mozione particolare del Presidente il Consiglio poi stabilisce di presentare al Concorso suddetto una copia completa di tutte le pubblicazioni fatte sinora dall'Associazione agraria Friulana.

Disposizioni per la prossima adunanza generale della Società. — Addì 23 aprile pross. vent. ricorrerà il ventesimo anniversario dalla inaugurazione della vita veramente attiva dell'Associazione agraria Friulana; e quel giorno segnerebe anzi per l'Associazione il termine del primo periodo d'esistenza che a senso del § 98 degli statuti sociali 1855 ultimamente riformati si era prescritto. Questo giorno il Presidente propone di fissare per la prossima adunanza generale della Società, e propone pure di solennizzare la fausta ricorrenza, oltre che col conferimento del Premio sociale "Vittorio Emanuele," con un Pranzo agrario, al quale tutti i Soci sarebbero invitati a prender parte mediante l'esborso di una modica tassa.

La proposta è lodata ed approvata dal Consiglio.

La seduta è levata.

MORGANTE, segr.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

18 febbraio 1875.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

Presenti i consiglieri signori: *Busolini, Cancianini, Chiozza, Della Savia, Fabris, Freschi, Nallino; Morgante,* segretario.

È scusata l'assenza del consigliere di Colloredo, trattenuto fuori di provincia da affari particolari.

Il verbale della seduta precedente (*Bullettino,* pag. 4) è letto ed approvato.

Ammissione di nuovi soci, e cancellazioni. — Al nuovo statuto dell'Associazione agraria Friulana hanno ultimamente aderito il Municipio

di Pordenone, ed il signor Drouyn de Lhuys, membro dell' Istituto di Francia.

L' adesione del celebre statista francese è stata personalmente dichiarata al presidente della nostra Associazione nella occasione del recente Congresso bacologico e viticolo internazionale di Montpellier, presso cui il conte Freschi venne insieme ad altri connazionali inviato rappresentante pel Governo d' Italia. Il sig. Drouyn de Lhuys, presidente della sezione viticola al detto congresso e presidente della Società degli Agricoltori di Francia, si era compiaciuto d' invitare il co. Freschi a far parte di quest' ultima quale socio perpetuo, e il gentile invito venne di buon grado accettato, come fu del pari accettato quello che il Freschi medesimo a sua volta diresse all' illustre straniero di far parte, con ugual titolo, dell'Associazione nostra.

Il Consiglio, preso atto della buona notizia, ammette fra i suoi contribuenti (per un' azione) il Comune di Pordenone, ed ammette pure, col titolo speciale di Socio perpetuo, il sig. Drouyn de Lhuys; per conto del quale essendo incaricato il conte Freschi di versare all' amministrazione sociale l' importo correspettivo di lire centocinquanta (una volta per sempre), viene ordinata all' amministrazione stessa la emissione della relativa quietanza.

Il Consiglio indi ringrazia l'onorevole Presidente conte Freschi per lo zelo dimostrato nella particolare circostanza suaccennata in pro della patria e bene amata sua istituzione, non senza gratularsi secostesso della stima che l'Associazione agraria Friulana va sempre più acquistando anche all'estero; stima la quale deve viemmaggiormente animarla a proseguire fiduciosa nell'opera sua miglioratrice. E lo ringrazia altresì per la cortese promessa ch'egli fa di trasmettere e donare alla biblioteca sociale le pubblicazioni già ricevute e quelle che d'or innanzi riceverà quale membro della dianzi menzionata Società degli Agricoltori di Francia.

Passato quindi il Consiglio ad esaminare l'elenco generale dei soci, ordina la cancellazione del nome dei soci decessi e di alcuni altri che a norma dello statuto (art. 6°) denunciarono la loro cessazione dalla Società coll' anno testè decorso. Ordina infine (stat. art. 5°) che sia sospeso l' invio delle pubblicazioni sociali ai soci tuttora in difetto del contributo [illegible] 1874, e la continuazione delle pratiche per l'esazione del contributo stesso.

Provvedimenti contro la Fillossera delle viti. — Il pericolo in cui si trovano i nostri vigneti per la possibilità dell' invasione e conseguente

diffusione della *Phylloxera vastatrix*, ha già indotto il Consiglio dell'Associazione (seduta del 21 gennaio p. p., *Bullettino* pag. 8) a proporre al Governo la istituzione di una speciale vigilanza col mezzo di apposite commissioni presso il Ministero dell'agricoltura e in ciascuna provincia del regno. Attendendo l'esito di cosiffatta proposta, e vista la convenienza di rendere al più presto possibile avvertiti i nostri viticultori del suddetto pericolo, e d'indicar loro il modo onde discoprire se nelle vigne già fosse o meno penetrato il terribile insetto, il Consiglio in pari tempo demandava agli onorevoli soci signori Freschi, Levi e Nallino la compilazione di una istruzione speciale in proposito. Ciò stabilito, la Presidenza si è affrettata ad inviarne rapporto al Ministero predetto e a comunicare l'incarico ai soci sunnominati. Ed ora è in grado di riferire che ad esaurimento dell'incarico stesso, la Commissione per l'istruzione sulla Fillossera avrebbe in animo di presentare al Consiglio la traduzione libera di altro lavoro, in argomento, di recente pubblicato nel periodico viennese "Oesterreichisches landwirthschaftliches Wochenblatt" (gennaio 1875) dall'illustre dott. Roesler, direttore della Stazione enochimica di Klosterneuburg (Austria inf.); al qual fine la Commissione stessa mediante uno dei suoi membri, il dott. Levi, ha già iniziate pratiche verso l'egregio autore per la relativa concessione e per poter usare, a scusa di maggiori spese, degli stessi tipi che colà vennero adoperati per la riproduzione delle diverse figure intercalate nel testo.

Avuta questa notizia, il Consiglio approva l'intendimento della Commissione, e si riserva di provvedere alle spese per la stampa del lavoro suddetto, di determinarne il numero delle copie e il modo di diffusione.

Acquisto di libri. — Dietro proposta del consigliere *Della Savia*, il Consiglio autorizza l'amministrazione sociale a preventivare in bilancio la spesa di altre lire 10 per associazione all'opera ultimamente promessa dal dott. Luigi Pognici col titolo: "Guida di Spilimbergo e suo distretto."

La seduta è levata.

MORGANTE, segr.

DELLA POTATURA DEL GELSO

RISPETTO AL METODO FRIULANO DI PASCERE I BACHI SULLE FRASCHE

LETTURA

fatta al r. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti

dal socio Gh. co. FRESCHI.

Nel mio discorso sull'adattamento della bigattiera al governo razionale dei bachi da seta, che l'Istituto accolse nel vol. XVII delle sue Memorie, spiegando i molteplici vantaggi che offre all'industria serica il metodo friulano di pascere i filugelli, dopo la quarta muta, sulle frasche intiere di gelso, disposte a mo' di siepe inclinata sui fianchi di un cavalletto, io accennava di volo una seria questione che metterebbe in dubbio i decantati vantaggi economici di questa pratica, cioè se e quanto sia compatibile coll'interesse della gelsicultura lo spogliare questa preziosa pianta, non solo delle semplici foglie, ma di tutte le annue messe; e prendeva impegno di trattare particolarmente questo interessante argomento in altra occasione; ciò che appunto intendo di fare quest'oggi, occupando per brevissimo tempo, signori colleghi, la vostra benevola attenzione.

Tale questione è certamente di grande momento pel coltivatore dei gelsi, cui interessa per lo meno di non diminuire un prodotto de' suoi campi che ha un certo valore, dove trova un certo consumo industriale; ma è pur anche questione vitale per l'allevatore dei bachi, cui preme che non gli venga meno la materia prima della sua industria; soprattutto dove può fare assegnamento sulla propria abilità, e sull'esito della sua produzione. Gli è così che la bachicultura e la gelsicultura, sieno esse imprese disgiunte o riunite, si rendono solidarie nell'interesse dell'economia agricola, che è al postutto l'interesse dell'economia nazionale.

Sotto il qual nuovo e più largo aspetto la questione cresce immensamente d'importanza, in quanto che l'industria serica è per l'Italia in generale un interesse agricolo di primo ordine, e nel Friuli in particolare è l'unica risorsa considerevole, che al cessare di quel grande ed ozioso consumatore che è l'inverno, concede all'agricoltore

di vivere, aspettando con animo più tranquillo il momento di rifornire il granajo ed il fenile. Ed ora che le migliorate condizioni igieniche dei bachi, dovute principalmente all'uso più generale di semi di sana origine, ed a cure più razionali di allevamento, permettono allo special metodo friulano di far valere maggiormente i suoi pregi, non ultimo la maggiore facilità e sicurezza di convertire in seta tutta quanta la foglia somministrata ai bachi, senza che ne sopravanzi d'inutile, o per guasto, o per mala misurata somministrazione; è certamente prezzo dell'opera l'esaminare se codesti vantati pregi non fossero per avventura una strana illusione; il che se mai fosse, l'allevatore friulano che riuscirebbe col suo metodo alla distruzione dei gelsi, sommiglierebbe, nonchè altro, all'imprevidente selvaggio, che abbatte il melo per mangiarsi le mele.

Senonchè io m'affretto a dichiarare, che mentre è pur troppo vero che i nostri gelsi, in generale, invecchiano innanzi tempo, e non producono quanto sarebbero suscettibili di produrre, se fossero trattati più ragionevolmente; sarebbe d'altra parte ingiusto rigettare il biasimo di questo fatto sul metodo di pascere i bachi colle frasche intiere, chiamandolo responsabile di una colpa non sua.

Piuttosto, se la causa diretta del male fosse proprio il taglio annuo delle frasche, sarebbe da incolparsene l'uso inveterato di piantare i gelsi ne'filari delle viti fra gli alberi cui le viti si maritano; uso certamente non lodevole, se rende necessario di tener circoscritta entro un certo raggio l'espansione del gelso, come degli alberi mariti, pel timore, del resto esagerato, che aduggino i seminati coll'ombra. Ma nè anche questa è la vera causa del misero stato dei gelsi, poscia che si possa benissimo costringere entro dati limiti la vegetazione di un albero senza che punto ne soffra la vita, o si diminuisca quella determinata produzione che se le domanda, vuoi di legno, di foglia, o di frutta; anzi una ben regolata potatura annua giova alla vita ed alla produzione, più che l'abbandono alla natura. Ce ne dà una prova il bosco ceduo, ma sopratutto il pesco, che lasciato in balìa di sè stesso, dà pesche per pochi anni, e presto invecchia e muore; laddove, assoggettato a una sapiente potatura, ha quella maravigliosa longevità produttiva, per cui sono famosi gli orti di Montreuil, dove io ammirai, nel 1849, spalliere di peschi lunghe 16 metri, che contavano più di 80 anni.

Dunque la causa vera e prossima del deperimento dei gelsi non è la potatura annua, che, a ragione o a torto, credesi necessaria al

sistema d'impianto, e della quale approfitta, senza imporla, il cavalletto friulano, che saprebbe accomodarsi anche di frasche meno lunghe; ma è il modo di eseguirla, ossia, non è il tagliare, ma il tagliar malamente; e ciò per l'imperizia di operai ignari dei più ovvii elementi della potatura.

Non di rado la scarsità delle braccia, ma più di frequente una male intesa economia di lavoro, suole identificare in uno stesso operaio due faccende che dovrebbero essere divise, come sono distinte; voglio dire lo sfogliare e il potare propriamente detto. Il male tuttavia non sarebbe grande se non fosse che questo, poichè alla fin fine, un esperto potatore può benissimo combinare una cosa e l'altra. Ma il peggio si è, che troppo spesso si manda a far la frasca chiunque nel momento del bisogno, genterella inesperta che non sa maneggiare il ferro, nè dove appostarne il colpo; ignora l'importanza di rispettare la gemma, che dee riprodurre la fronda al più presto possibile, per ripristinare alla pianta gli organi necessari alla vita; non sa che siffatte gemme sono quelle che si mostrano sul legno di un anno; e siccome vede foglie sbucciate qua e là, anche sul legno vecchio e sui tronchi, prodotte da gemme avventizie e latenti, le quali non si svolgono che in quanto legno nuovo più non esiste; così crede che anche il legno nuovo possa germogliare da qualunque parte, indipendentemente da gemme visibili. Pertanto costoro tagliano a dritta e a manca senza discernimento e senza riguardo; massimamente se affrettati dall'urgenza della bacheria, o dalla eventuale coincidenza di altre faccende; onde risultano frequenti rotture e lacerazioni, che producono piaghe e deformità irrimediabili nella pianta. Che se un capoccia, o una guida, meno ignara per avventura delle conseguenze di questo operare a casaccio, si contenta di dar loro alcuni avvisi in generale, di non tagliar le frasche troppo in sotto, per non distruggere le gemme situate presso al calcio, di non reciderle tutte interamente, ma di lasciarne alcuna qua e là in moncone dove una branca è troppo nuda; que' goffi incapaci di distinguere dove convenga scorciare e dove radere, nè sapendo fare a modo e a verso l'una cosa nè l'altra, saltano a piè pari le difficoltà e le incertezze, tagliando or lungo or corto, ma quasi mai, se non per caso, al disopra anzi che al disotto del nodo; sicchè tagliando il più delle volte al disotto, ivi ne rimane un mozzicone, che per essere privo d'un occhio in capo, non può vegetare, ma è destinato a morire, a disseccarsi, e talvolta a marcire; e resterà come un chiodo o una chiavicchia, che impedirà ai circostanti germogli, situati nel punto

d'inserzione, di congiungere le loro fibre corticali, con che avrebbero cicatrizzata la ferita, se la frasca fosse stata recisa sul calcio senza loro offesa, e che invece ripiegandole e rigonfiandole intorno allo zingòne, presenteranno l'immagine di un' escrescenza che circonda la scheggia di un osso cariato. Or figuratevi ripetute ogni anno queste violazioni d' ogni legge fisiologica, figuratevi in conseguenza le braccia di questa povera pianta irte di stecchi, bistorte, e difformate da protuberanze e da cavità, che sono a vicenda cause ed effetti d'una tortuosa, irregolare, e stentata circolazione di succhi; qual meraviglia che la vegetazione vi si immiserisca a segno che là dove sortir dovrebbero rigogliose vermene, non mettano che ciuffi di sottili virgulti, che si caricano di more più che di foglie? E questa magra vegetazione che spunta fra quelle gobbe e cavità di una corteccia divenuta grigia, e coperta di licheni, dà alle branche un tale aspetto, che si direbbero composte di macigno anzi che di tessuti organici e viventi. Egli è allora che vedendosi il gelso così estenuato e già decrepito, prima che vecchio, si tenta di rinnovarlo capitozzandolo. Ma questo espediente, che fa assegnamento sopra una buona riserva di germi latenti, non riesce se non è adoperato prima che se ne manifesti l'estrema urgenza; perocchè tale riserva è sempre povera nelle piante esaurite. Nè potrebbe infatti essere altrimenti, chi consideri che, orbata ogni anno di quasi tutte le sue gemme visibili, la pianta fu costretta sempre a supplirvi colle latenti; le quali sbocciate più tardi, appena bastavale il tempo di svolgerle e condurle a maturità di frasche, non che le bastassero le forze a prepararne una novella riserva per l'anno venturo. I grandi risparmi suppongono il superfluo dell' abbondanza, e non sono possibili ove manca perfino il necessario.

Quale sarà dunque il modo più razionale di sfogliare il gelso, che valga a conservarne la vita e la produzione, soddisfacendo nel tempo stesso alle convenienze del metodo friulano di pascere i bachi nell'ultima età?

Già lo si è accennato in via generale notando particolarmente gli effetti di una sfogliatura viziosa, e assolutamente contraria alla fisiologia vegetale: fa d'uopo che il taglio delle frasche sia regolato in guisa da risparmiare alla pianta la maggior quantità possibile di gemme visibili, e di legno nuovo, che agevoli il corso dei succhi nutrienti, ora impedito dagli anfratti che vi ha cagionati l' imperizia de' potatori. Ed eccomi al modo pratico di applicare questa teoria in qualunque condizione agricola si trovi il gelso, sia cioè libero di espan-

dersi in proprio ed esclusivo terreno, o sia confinato fra altre culture arborescenti e seminative, direi quasi in un letto di Procuste.

Suppongo che uno stesso operaio s'accinga a spogliare un gelso ed á potarlo nel medesimo lasso di tempo. Egli dovrà nondimeno dividere questo tempo in due distinte e successive operazioni, la prima consistente nello sgombrare e rimondare, la seconda nel potare propriamente detto.

Pertanto ei taglierà fuori innanzi tutto, non che ogni stecco e seccume, tutte le fronde che ingombrano la faccia interiore dei rami maestri o branche madri, badando nel tagliarle rasente il tronco da cui rampollano, di non distruggere tutte quelle gemme visibilissime che stannosi ancora dormienti sui calci, pel discorrere che hanno fatto i succhi verso le vette, e le quali, riforzate dal riposo, saranno le prime a rimettere le foglie. Nel procedere a queste prime operazioni, egli si servirà con miglior successo della forbice che non del ronchetto; ed ove trovi resistenze, preferirà il seghetto al solito pennato, che, sopratutto in mani inesperte, è il vero flagello delle piante. Userà poi le medesime diligenze nel rimondare le faccie esterne e collaterali delle branche, dove peraltro non raderà ad un tratto indistintamente ogni messa di qualunque dimensione, come avrà fatto nell'interno; ma raderà soltanto le più piccole, e quelle che malamente s'incrociano con alcune delle meglio venute; riservando queste e tutte le altre più belle, non che quelle della vetta, che sono sempre le più appariscenti, all'ultima operazione.

Ridotto così l'albero alle sole messe più vigorose e meglio distribuite, egli ne diviserà la potatura a norma delle varie condizioni in cui si trova, che sono tre: vale a dire, o in piena libertà di espandere la sua chioma senza rispetti di altre colture; o schiavo di esse, ma non avendo per anche raggiunto il limite fissato al suo sviluppo; o finalmente arrivato a questo termine.

Nei due primi casi trattasi di favorire alla pianta tutta quella maggiore espansione di rami secondari che le consente sia la fertilità del terreno, sia il sistema d'impianto; espansione indeterminata nel primo caso, determinata nel secondo; nel terzo caso poi trattasi soltanto di procurare o di conservare alla pianta quella maggior produzione di cui è suscettibile, relativamente alla sfera circoscritta che le fu concessa.

A tutte queste varie esigenze si soddisfa con una potazione razionale, or più lunga, or più corta, secondo le circostanze che andremo notando.

Pertanto alla pianta cui si voglia e si possa procacciare una maggior estensione di rami, consentendolo un sufficiente vigore, applicheremo la potatura lunga, la quale consiste nel recidere la cacciata annua, con un taglio netto e orizzontale, una linea al disopra del secondo occhio, partendo dal punto d'inserzione della cacciata medesima. Ne risulta un moncone a due nodi, avente ciascuno una gemma nell'ascella della sua foglia, il quale perciò riprodurrà due frasche per l'anno venturo, divenendo il ceppo di una nuova ramificazione.

Or se l'anno venturo queste due frasche si trovassero abbastanza vigorose, e pochissimo diverse una dall'altra, non avrei alcuna difficoltà che anche queste si tagliassero a due nodi, come fu potata la madre, affinchè questa volta se ne producessero quattro. Ma questa potatura dicotoma non corrisponde che nei terreni molto fertili e ben concimati, ed anche in siffatte rare condizioni, non riuscirebbe che nei gelsi che si tagliano molto per tempo nelle prime età dei bachi, e però non si potrebbe aspettarsi molto belle cacciate da quei gelsi, e sono il maggior numero che si sfogliano dopo la quarta muta, e fino in giugno inoltrato; i quali mancando di tempo sufficiente a una completa vegetazione, già al secondo anno di potatura darebbero frasche men belle, ed al terzo non altro che sottili virgulti. È dunque giocoforza che, salve le eccezioni, il potatore si contenti nel secondo taglio di potare a due nodi una sola delle due frasche, la più bassa, che suol essere anche la più bella; e di potare la superiore a un solo nodo; ed anzi, se quest' ultima non si mostrasse abbastanza robusta, nemmeno per riprodurne una sola, farà meglio di recidere anche questa con tutto l'internodo da cui ebbe origine. Così non preparerà, è vero, pel terzo anno, nè quattro nè tre frasche; ma le due sole che ne avrà, compenseranno colla loro bellezza il difetto del numero, e forse ne daranno quattro un'altra volta.

Gli è così che tagliando or più lungo or più corto per proporzionare la potatura alla forza delle cacciate, queste ne riprodurranno sempre di più o men belle; e benchè a piccoli passi, la testa del gelso libero, piglierà progressivamente più distesa, progettando all'intorno quella selva di frasche che devono guernirlo completamente senza confusione; e ciò fino a quel *non plus ultra* segnatogli dalla sua costituzione, e dalla qualità del terreno. Al qual termine esso si troverà nella condizione degli altri gelsi, cui questo termine è fissato preventivamente dalle convenienze dell'agricoltore; e allora il gelso libero e il confinato

saranno del pari assoggettati alla potatura corta, la quale non ha in mira il progresso, ma la conservazione.

Non ho bisogno di dire, poichè se ne è già fatto cenno, che la potatura corta destinata ai gelsi di una determinata espansione, è quella che accorcia le frasche a un solo nodo.

In vero non è cosa tanto facile applicarla a gelsi rovinati da uno strazio di tanti anni, colla vista di un ristauro che valga a ritardare almeno, se non a risparmiare affatto, la necessità di scapitozzare. Come si fa a rimboscare una plaga deserta e dirupata (passatemi l'iperbole) qual è quella che vi presenta qua e là la faccia esteriore delle branche di questi gelsi? Nondimeno a ciò deve il potatore rivolgere tutta la sua industria. Nel metter mano all'opra, osservi innanzi tutto, se fra que'dirupi fosse sorta alcuna frasca passabile, e in tal caso la serbi gelosamente nell'eseguire la prima operazione di sgombro e di rimondatura, di che si è fatta parola. Imperocchè tagliata che sia sull'occhio del primo nodo, quando lo comporti la sua forza, e se no, sul più alto occhio del suo calcio, che fornirà un nodo più forte l'anno venturo; essa verrà a riempire una lacuna che nuoce all'equilibrio della vegetazione, e vi formerà il ceppo di un ramo novello, che raccogliendo in più largo veicolo i rigagnoli del succhio, troppo finora dispersi da una tortuosa e intralciata circolazione, sarà in grado di nutrire quindi innanzi qualche bella frasca dove più non ispuntavano che esili rimessiticci.

Allo stesso intento, e però nello stesso modo, procederà al taglio delle altre frasche, provvisoriamente riservate nella preliminare operazione, scegliendo per altro fra esse le meglio distribuite, e radendo le altre diligentemente fin sull' occhio del loro calcio.

Tutte le frasche così potate ne rimetteranno un'altra per ciascheduna, che sarà accompagnata più spesso che non avvenga nella potatura lunga, da una seconda ed anche da una terza, emesse inferiormente dagli occhi del rispettivo calcio; ed altre più piccole, ma non meno servibili al cavalletto dei bachi, ne metteranno quante altre gemme si saranno sapute risparmiare nella rimondatura; di guisa che il gelso frondeggerà cospicuamente, benchè costretto entro brevi confini.

Per mantenere poi siffatta produzione di frasche, non hassi che a por sempre l'occhio su codesta formazione di ramoscelli frondiferi, iniziata colla potatura ora descritta. Questi ramoscelli che da essa derivano mediante l'internodo su cui fu tagliata la frasca, voglionsi

considerare come tante piccole ceppaje, il cui terreno, che lo sostiene ed alimenta, sono le branche; terreno ch' esse preservano ora ed in seguito da ogni guasto di superficie praticato dal ferro e dalla goffaggine di chi lo maneggia. Sono esse quindi che debbono formare l'unico oggetto delle successive potagioni, le quali farà d'uopo condurre con tale avvedutezza, che ogni ceppaja s'abbia sempre raccolte anzichè troppo divise le sue funzioni vegetative. Perciò si userà sempre come generale principio il taglio corto, il che non esclude che talvolta lo si allunghi su qualche frasca suscettibile di doppia cacciata, ove ciò avvenga per ragione di compenso; ma per la stessa ragione converrà forse l'anno appresso ribassare di nuovo la potatura, amputando la cacciata superiore con tutto l'internodo da cui nacque, come già si è detto a proposito della potatura lunga. Così si manterrà meglio quell'equabile distribuzione di succhi nutritivi, che è necessaria a una equilibrata vegetazione.

Non dirò del resto che con questo metodo, tuttochè razionale, si scansi il bisogno, inevitabile a qualunque metodo, di concedere al gelso di quando in quando un po' di riposo. Avverrà certamente che per quanto si cerchi di tener corta e regolata la ceppaia, essa nondimeno si allunghi poco a poco, ingrossando nello stesso tempo la sua cima, sì da formarne alla fine una capitozza, da cui non rampollano che deboli virgulti. Una mano molto intelligente può bensì ritardare questa fine, ma presto o tardi ci si arriva.

Allora conviene decapitare la piccola ceppaja fin sul primo nodo del suo ceppo, affine di riformarla; ma siccome si tratterà di riformarne parecchie alla volta, così sarà meglio di amputarle tutte allo stesso modo, per conservare, come ho detto, l'equilibrio della vegetazione.

Questa scavaltura si farà tra febbraio e marzo, rinunciando per quell'anno alla foglia; il che facendosi per turno sui gelsi che più ne abbisognino, non importerà sensibile diminuzione del ricolto. Ma tale scapitozzamento dei ramoscelli frondiferi è ben altro, come ognuno vede, che lo scapitozzamento dell'albero. Perocchè la pianta avrà avuto il tempo e la forza di preparare gemme latenti in tutti i tronchetti delle ceppaje, le quali germoglieranno tutte, e li riforniranno di una quantità di fronde da compensare il sacrificio di quell' anno.

Or mi si domanderà se questo modo razionale di governare il gelso, nelle condizioni in cui si trova, riesca veramente più produttivo e conservativo del modo ch'io condanno. Certo che sì; e se non l'avesse già provato l'esperienza, basterebbe a farlo presumere il solo buon

senso. Si guardi alle vette dei rami maestri de' nostri gelsi, e si vedrà che una certa costanza di produzione è lassù mantenuta fino a un certo segno, in forza appunto di questa potatura più razionale, riservata finora ad esse sole; mentre al disotto si fa tavola rasa, e peggio, da ogni lato dei rami, in guisa da effettuarvi quei guasti della corteccia, che a breve andare finiscono coll'ostruire i canali dei succhi, sì da impedirne il corso laterale e quindi la formazione di gemme latenti, non che visibili, lungo la superficie delle branche. È egli credibile che una pianta produca e duri egualmente, sia che se le risparmino con intelligenza e con cura i mezzi di vivere e di riprodurre, sia che riducasi allo stremo di questi mezzi, facendone scempio?

Il gelso, a dir vero, ha una vita molto tenace, e ne è prova la longevità dei nostri, non pochi dei quali videro passare sott'essi l'aratro di più che due generazioni. Ma è forza confessare che erano già vecchi fin dalla seconda, e che da trenta anni a questa parte non produssero la metà della foglia che producevano in trenta anni di virilità, notando del resto che in quel tempo se ne abusava meno in ragione del minore consumo, onde qualche riposo era loro concesso, ed era più rispettata la loro gioventù. Ora nulla di ciò, e tuttavia esistono. Ma che giova all' agricoltore la sterile longevità dei suoi gelsi? Egli ben se ne avvede, e va scapitozzando i più cadenti colla speranza di ringiovanirli; ma ove anche ci riesca pigliandovisi a tempo, bisogna che perda cinque o sei anni a riformarvi la testa, educandola come quella d' un gelso innestato. Ma chi si astiene di cogliere la foglia, per poco che il bisogno lo richiegga, o che l' avarizia lo consigli, due anni prima che la testa sia compita? Cogliere foglia, pel contadino, è spolpare il gelso fino all' osso; ed ecco arrestato a mezzo il cammino lo sviluppo di quella testa scalvata innanzi tempo, e distruttone il disegno; a riordinare il quale non bastano più gli anni che mancavano, e gran mercè se qualche volta se ne ottenga l' intento.

Meglio dunque evitare la necessità di un espediente che nulla ha di più certo che la perdita di parecchi anni infruttuosi; e per non aver bisogno di ricorrervi, non vi è altro mezzo più razionale per coglier frasche a lungo e senza uccidere le piante, che quello che ho indicato; pel quale i gelsi sfrondati saranno in grado di rimettere prontamente la chioma, e seguiranno a riprodurre belle frasche per l' allevatore di bachi, senza troppo estenuarsi; salvo che non manchi loro l' alimento del terreno, al che non si può rimediare che col concime e colla coltivazione.

SULLA COMPOSIZIONE DEL MOSTO DELL'UVA

IN DIVERSI PERIODI DELLA SUA MATURAZIONE

NOTA

del socio dott. Alfonso COSSA.

Per incarico del Ministero d'agricoltura, nel corso di quest'anno, si dovettero eseguire, nei laboratorii chimici delle stazioni agrarie italiane, delle ricerche sulla composizione del mosto di ben accertate qualità di vitigni in diverse epoche della maturazione dell'uva. Nella stazione agraria di Torino, che ho l'onore di dirigere, a motivo del gran numero di analisi fatte per incarico di privati e d'altri lavori, ho dovuto limitare queste ricerche ad una sola varietà di vite. Però ho cercato di compensare in parte questa limitazione col moltiplicare le analisi in modo da rendere più palese la graduale mutazione che si avvera nella composizione dell'uva di mano in mano che essa si avvicina allo stadio di perfetta maturanza.

L'uva di cui mi sono servito per le mie ricerche appartiene ad una varietà di vitigno bianco, che gli agronomi dicono d'*Aramont*, e che venne coltivato a bassa ceppaja, dal prof. Panizzardi, nel giardino del Museo industriale, che serve ai piccoli saggi di coltivazione che si fanno per iscopo di ricerche di chimica agraria nella stazione di Torino.

Si analizzò il mosto in otto epoche differenti, con un intervallo di dieci giorni, e comprese tra il 26 luglio ed il 30 settembre. (1)

La densità del mosto venne determinata a temperature che variarono da 17. 5 C. a 22 C. colla bilancetta ideata da Mohr e costruita dal meccanico Westphal di Celle. Con questa bilancia, che ora è adoperata generalmente nei laboratorii di chimica e di fisiologia, si hanno risultati esatti fino alla quarta cifra decimale.

Si determinò il glucosio con una soluzione alcalina di rame (liquore di Fehling), titolata in modo che per ridurre l'ossido cuprico contenuto in 10 centimetri cubici, occorrevano 5 centigrammi di glucosio. Il mosto essendo stato ottenuto da acini ben separati dai graspi, e senza

(1) In questo lavoro mi servii con grande vantaggio dell'opera assidua ed intelligente degli assistenti D. Pecile e B. Porro.

schiacciare i vinacciuoli, non si ebbe a temere che all' azione riduttrice dello zucchero si aggiungesse pur quella dell' acido tannico; infatti in due ricerche fatte per confronto con un mosto naturale, e collo stesso mosto a cui erasi aggiunta una soluzione diluita di ittiocolla, si ebbero gli stessi risultati saccarimetrici.

L' acidità totale del mosto, cioè quella che deriva dagli acidi liberi e dal tartrato acido potassico, fu calcolata come dipendente da acido tartarico, e venne determinata con una soluzione titolata di soda, corrispondente per ogni centimetro cubico a 75 decimilligrammi d' acido tartarico.

Il bitartrato potassico venne determinato col metodo suggerito da Berthelot e Fleurien, il quale consiste principalmente nel precipitare questo sale da un volume conosciuto di mosto mediante una mescolanza a volumi eguali di alcoole e di etere. Ridisciogliendo nell' acqua bollente il tartrato acido, si desume la sua quantità dal volume di soluzione di soda richiesto per neutralizzarlo.

Per determinare poi l' acido tartarico il quale si trova nel vino allo stato di libertà, e non sotto forma di sale acido, si seguì pure il metodo proposto dai due autori succitati, il quale consiste nel neutralizzare parzialmente con potassa un dato volume di vino e quindi nel precipitare nuovamente il tartrato acido di potassio. La differenza tra le quantità di bitartrato ottenute in questa e nella precedente determinazione forniscono un criterio che serve di guida per conoscere approssimativamente la quantità d' acido tartarico libero.

La differenza poi che si osserva, paragonando l' acidità complessiva del bitartrato di potassio e dell' acido tartarico libero con l' acidità totale, deve essere riferita alla presenza nel mosto d' altri acidi differenti dall' acido tartarico.

Le sostanze minerali contenute nel mosto si desunsero dalla quantità delle ceneri, calcolate prive di carbone e d' anidride carbonica.

I risultati delle determinazioni ottenute sono riassunti nei due prospetti alla pagina seguente.

Dalle cifre ivi esposte si scorge come la quantità dello zucchero e delle materie estrattive si accumulano sempre più nel mosto dell' uva esperimentata fino al 20 settembre, dopo la quale epoca queste sostanze cominciano a diminuire, mentre aumenta la quantità di azoto, il quale dal 26 luglio fino al 20 settembre era andato sempre diminuendo. Nella quantità degli acidi la diminuzione continuò sempre in tutte le determinazioni fatte. Le materie minerali rimasero quasi stazionarie dal 26

luglio al 1° settembre; aumentarono fino al 10 dello stesso mese, per poi nuovamente diminuire.

Continuando, come mi propongo di fare nel venturo anno, queste ricerche sopra vitigni di altra qualità, dai risultati che si otterranno, confrontati a quelli già avuti, si potranno dedurre sulla composizione del mosto conclusioni più attendibili di quelle che ho accennate in questa breve nota.

DATA DELL'ANALISI	IN 1000 PARTI IN PESO			
	di Grappoli		di Acini	
	Acini	Raspi	Mosto	Buccie e Vinaccioli
26 luglio	925	75	913	87
4 agosto	934	66	957	43
13 »	938	62	958	42
22 »	935	65	962	38
1 settembre	944	56	963	37
10 »	926	74	948	52
20 »	917	83	955	45
30 »	927	73	960	40

DATA della ANALISI	DENSITÀ	IN 1000 CENTIMETRI CUBICI DI MOSTO						
		Glucosio	Acidità totale	Bitartrato potassico	Acido tartarico libero	Materie estrattive	Azoto	Materie minerali
		GRAMMI						
26 luglio	1,0204 a + 17°,5	5,5	36,00	7,52	7,89	44,12	0,908	2,449
4 agosto	1,0182 » + 17°,5	6,94	31,87	8,65	7,10	40,95	0,808	2,290
13 »	1,0218 » + 17°,5	15,60	30,00	6,02	5,52	47,55	0,857	2,280
22 »	1,0323 » + 17°,5	28,70	29,92	4,51	4,86	70,65	0,381	1,722
1 sett.	1,0333 » + 21°,2	57,50	20,10	5,64	3,68	72,40	0,238	4,570
10 »	1,0477 » + 21°,2	96,20	17,77	7,52	2,50	120,45	0,332	5,100
20 »	1,0638 » + 18°,2	131,70	12,75	7,15	2,24	152,40	0,475	2,091
30 »	1,0583 » + 22°	119,00	9,82	6,01	1,84	139,20	0,700	1,994

L'ANTHRENUS VARIUS

(UN NUOVO NEMICO DEL SEME DI BACHI DA SETA)

NOTA

presentata al Congresso bacologico di Montpellier
dal socio dott. Alberto LEVI.

Ho l'onore di richiamare l'attenzione del Congresso sopra un nuovo insetto, che può recare gravissimi danni al seme di bachi da seta.

È noto pur troppo che i prodotti delle nostre colture, delle nostre industrie, dell'attività e del genio dell'uomo, incontrano sempre nemici, il cui numero aumenta di giorno in giorno in proporzione spaventevole. Ieri era il dermeste *(Dermestes lardarius)*, che attaccando le farfalle del baco da seta, minacciava la esistenza della preparazione cellulare del seme e della selezione microscopica delle farfalle che lo producono, e reclamava d'urgenza gli studî e le sperienze del Congresso. (1) Oggi è del pari un insetto della medesima famiglia dei *Dermestidi*, molto più piccolo, ma altrettanto vorace che il dermeste, quasi invisibile durante la sua infanzia senza il soccorso di una buona lente; il quale, divorando le uova di bachi da seta, minaccia di distruggere lo stesso seme destinato alla conservazione della specie, dopo che le spese e le fatiche della preparazione cellulare e della selezione microscopica sono già state interamente sostenute, senza risarcimento possibile. (2)

Codesto insetto, che allo stato di larva rassomiglia al dermeste, e nella forma del corpo, e nel colore della pelle, e non ne differisce che

(1) Vedi la mia nota sul dermeste negli Atti del Congresso bacologico di Udine, e le comunicazioni sul medesimo soggetto dei signori Verson e Susani negli Atti del Congresso di Rovereto.

(2) La proporzione delle mie deposizioni cellulari (in numero di 30 a 35 mila all'anno) invase dalle larve dell'*Anthrenus*, che era l'anno scorso dell'1 per cento circa, si elevò nell'anno corr. al 2 a 3 per cento, quantunque il danno causato da questi insetti sia riuscito molto minore che nell'anno precedente, grazie alla sorveglianza più intelligente e più attiva che vi feci esercitare.

per la statura molto più piccola, per il corpo più schiacciato, per tre ciuffi di peli ritorti e ripiegati all' indietro che ne circondano da ciascun lato la estremità posteriore, e per le mute molto più frequenti, ma il cui numero preciso resta ancora da determinare, è, come dissi, l'*Anthrenus varius* di Fabricius. Esso appartiene al gruppo dei *Coleoptera pentamera*, alla famiglia dei *Dermestini* di Latreille, ed al genere *Anthrenus* di Geoffroy.

Il corpo dell' insetto perfetto è corto ed ovale, misura in lunghezza 1^{mm} 7 a 3^{mm}, è grigio cenerino nella parte addominale, e porta sulle elitre, di colore giallo scuro, tre fascie ondeggianti biancastre.

Laddove il dermeste mangia le farfalle dei bachi da seta e non attacca che per eccezione le loro uova, l'antreno, al contrario, si pasce di preferenza di quest' ultime e dei loro gusci, e non attacca, che assai di rado e per mera eccezione, le farfalle che le hanno deposte.

L' insetto perfetto dell' antreno sbuca nei primi giorni del mese di maggio dal leggiero involucro della crisalide, che è coperto dalla pelle della larva, la quale pelle si fende sul dorso in tutta la sua lunghezza. Ben presto si accoppia, e depone le sue uova oblunghe, trasparenti e mancanti di glutine, in numero di circa 30 a 40; e dopo avere così provveduto alla conservazione della specie, esso muore nei primi giorni del mese di giugno.

Il seme non tarda a schiudersi, e la larva che ne esce, lunga circa un quarto di millimetro, divora subito il guscio dell' uovo da cui è nata, e passa poscia a rodere le uova di bachi da seta che le stanno da presso, inghiottendone anche in gran parte i gusci chitinosi. Ho veduto delle larve dell' antreno divorare, in mancanza d'altro alimento, i cadaveri dei loro propri genitori, dei quali non lasciarono intatte che le sole elitre. Ho anche nutrito per lungo tempo alcune larve dell' antreno con cadaveri di vari insetti, quali mosche e bruchi; ma quantunque quelle larve non rifiutassero questi alimenti, mi è tuttavia sembrato che preferiscano le uova di bachi da seta ad ogni altro cibo.

Le larve pervengono lentamente al loro maggiore sviluppo, e giunte alla fine dell' inverno, misurano due a tre millimetri in lunghezza. Il numero delle loro mute è, come già dissi, tuttavia indeterminato; ma deve essere considerevole, vista la grande quantità di spoglie che abbandonano presso di sè prima dell' ultima metamorfosi, e che si trovano aperte sul dorso lungo i tre primi anelli; a differenza dell' involucro esterno della crisalide, il quale si fende, come si è detto, sul

dorso in tutta la sua lunghezza, avanti l'uscita dell'insetto perfetto. Il colore degli anelli *(zooniti)*, in numero di dieci, che dal giallo rossastro passa al castagno carico all'avvicinarsi di ciascuna muta, diviene giallo pallido dopo la muta; e lo spazio fra ogni anello che era di colore biancastro avanti la muta, prende, dopo compiuta questa, una tinta madreperlacea.

La voracità di questa larva è tale, che in Germania, dove s'incontra molto più frequentemente di quella del vero *Anthrenus museorum*, si lamentano assai i danni che reca alle collezioni di insetti, di cui è considerata come il più terribile nemico.

La vita della larva si prolunga fino al mese di marzo; dopo di che questa si trasforma in crisalide, da cui esce, come dissi, l'insetto perfetto alla fine di aprile od al principio di maggio.

Da quanto precede si rileva che la vita della larva si prolunga dal principio di giugno fino al successivo marzo, vale a dire, per il corso di circa dieci mesi. È perciò facile comprendere, come la durata sì lunga della vita in un insetto tanto vorace, possa riescire funesta agli esseri che gli servono di alimento e a quelli di cui preferisce cibarsi.

Una larva, abbandonata a sè stessa, può divorare, durante la sua esistenza, il seme deposto da 2 o 3 farfalle, vale a dire 600 a 900 uova circa. Questa cifra non è punto esagerata, poichè ho osservato delle larve, che non avevano ancora oltrepassata la metà del loro sviluppo, mangiare due a tre uova in un solo giorno!

Conviene quindi preservare colla maggiore diligenza possibile le uova di bachi da seta da questo ospite pericoloso; ed a tale effetto è necessario visitare sovente il seme, sopratutto durante i mesi di luglio, agosto e settembre, che sono i più favorevoli alla invasione del parassito, giovandosi da principio di una buona lente per cercare e scoprire la larva quasi microscopica dell'antreno, che si nasconde fra le uova, e sfugge spesso, grazie alla sua estrema piccolezza, alle ricerche più minuziose; e bisogna ucciderla senza misericordia, appena scoperta, dappoichè sarebbe altrimenti quasi impossibile distruggere l'insetto perfetto, la cui vita è sì breve, e che, fornito di ali, non si lascia facilmente acchiappare.

Ecco, per ultimo, i principali caratteri morfologici del genere *Anthrenus:*

Corpo corto ed ovale, quasi globuloso; testa raccolta dal prosterno; il solo labbro superiore libero; antenne corte, costituite da cinque a

undici articoli, ricettabili entro solchi profondi esistenti al margine laterale del torace; occhio frontale distintamente visibile; mesotorace obliquo, fesso, raccettante il prototorace. Larve schiacciate con ciuffi fitti di peli sull'ano. (1)

Villanova di Farra, settembre 1874.

(1) Vedi: *Handbuch der Zoologie* von PETERS, CARUS und GERSTAECKER; zweiter Band. Leipzig, 1863.

CONCLUSIONI

DEL

QUARTO CONGRESSO BACOLOGICO INTERNAZIONALE

TENUTOSI IN MONTPELLIER (OTTOBRE 1874).

Quesito I.

Relatori i signori: Verson, Vlacovich, De Lachadenède.

Le gattine (piccoli non corpuscolosi — *vers gattinès*) differiscono essenzialmente dai bachi colpiti da flaccidezza?

Conclusione.

Atteso che non si hanno dei fatti e delle informazioni precise sui bachi piccoli, di differenti sorte, non corpuscolosi, richiamasi l'attenzione dei bachicultori sulla descrizione esatta dei caratteri di questi bachi e loro denominazione, sul modo di comportarsi durante l'allevamento, infine sui pronostici che si possono dedurre pel risultato finale dell'allevamento.

Quesito II.

Relatori i signori: Haberlandt, Nagel, Lichtenstein.

In quali circostanze le crisalidi e le farfalle si coprono di macchie brune o nerastre sulle varie parti del corpo?

Conclusione.

Rimandata al prossimo Congresso, mancando attualmente gli esperimenti necessari alla soluzione.

Quesito III.

Relatori i signori: De Lespine, Maillot.

Si può artificialmente provocare, con cattivi trattamenti esercitati sulle sementi o sui bachi, la tale o tal altra malattia, la flaccidezza, per esempio? Si può, con altri trattamenti, rimediare a queste malattie o prevenirle?

Conclusioni.

I.° Il Congresso chiama l'attenzione degli allevatori sulle circostanze seguenti, che sembrano avere qualche relazione colla flaccidezza:

1.° Esposizione della semente ai forti calori dell'estate ed ai forti freddi dell'inverno;

2.° Bagni della semente nell'acqua dolce e salata a certe epoche;

3.° Esposizione della semente ad un freddo più o meno tardivo;

4.° Incubazione e nascita in certe condizioni d'aeramento e d'umidità;

5.° Esposizione delle farfalle a dei vapori di cloro e d'acido solforoso durante l'accoppiamento;

6.° Variazioni brusche di temperatura dei bachi;

7.° Allevamento dei bachi in locali più o meno ventilati, più o meno rischiarati, più o meno umidi.

II.° Il Congresso raccomanda di ricercare in una attenta osservazione delle farfalle, se non vi ha a fare fra queste farfalle, prima d'ogni selezione microscopica, un'altra specie di selezione dal punto di vista della flaccidezza, come propone il signor de Bellesini.

III.° Malgrado le memorie presentate a proposito del terzo quesito, i signori relatori non avendo presentate delle conclusioni precise sopra questo quesito, esso è rinviato al prossimo Congresso. Il Congresso raccomanda specialmente questa questione allo studio dei bachicultori, onde stabilire per via di esclusione, e con delle esperienze sopra lotti comparativi, le condizioni d'allevamento le più proprie a favorire lo sviluppo della flaccidezza.

Quesito IV.

Relatori i signori: De Plagnol, Milhaud, Cantoni.

Esperienze sulle sementi sottoposte a diverse influenze: umidità, odori, aria chiusa *(air confiné)*, variazioni di temperatura, ecc., onde stabilire quale sia il miglior modo di conservazione delle sementi.

Conclusione.

Sarebbe utile d'isolare una ad una le principali circostanze che agiscono sulla semente, vale a dire la temperatura e lo stato igrometrico dell'aria, e con delle esperienze comparative, ripetute, se occorre, sopra varie generazioni successive, mettere in evidenza l'influenza di queste circostanze sulla flaccidezza.

Quesito V.

Relatori i signori: CORNALIA, CANTONI, RAIBAUD-LANGE.

Ricercare le condizioni che, operando sui bozzoli o sulle farfalle, possono influire sulla qualità delle sementi; per esempio, la temperatura, la durata dell'accoppiamento, ecc.

Conclusione.

Un accoppiamento di un'ora, o al di là, basta a fecondare tutte le uova; ma i fenomeni che si producono nelle uova dopo la deposizione, hanno un corso più rapido e più regolare, quando l'accoppiamento durò da cinque a sei ore. L'accoppiamento illimitato non ha nulla di reprensibile quanto ai fenomeni di fecondazione, e si potrà adottarlo quando altre circostanze speciali lo rendano necessario.

Quesito VI.

Relatori i signori: DUCLAUX, SUSANI, DE CHAVANNES.

Mezzi atti a determinare la nascita delle sementi in un'epoca prematura o facoltativa.

Conclusioni.

1.° La ibernazione naturale od artificiale può dare della semente pronta a nascere in un momento qualunque dell'annata.

2.° Il metodo dello strofinamento permette di utilizzare la semente dell'annata corrente, e ciò tanto meglio, in quantochè si opera sopra la semente in un'epoca più prossima al momento della deposizione.

3.° Sarebbe utile, tanto dal punto di vista pratico, quanto da quello dell'embriologia, il ricercare, nel complesso delle azioni fisiche impiegate finora, quale sia l'agente fisico importante.

4.° Una volta trovato questo agente, sarebbe utile di ricercare il suo modo d'azione fisiologico, come pure il modo d'azione del freddo.

Quesito VII.

Relatori i signori: RAULIN, CAMBON.

Influenza possibile della stagione sulla riuscita degli allevamenti, sia per effetto di una vegetazione troppo o poco avanzata della foglia, sia per l'azione dei germi dell'atmosfera.

Conclusioni.

1.° L' influenza propria della stagione sul fenomeno della flaccidezza, risultante da esperienze praticate sopra sementi annuali dell' annata precedente, conservate col freddo ed allevate a diverse epoche, dovrebbe verificarsi, con esperienze precise, se deriva dall' abbondanza dei germi sospesi nell'atmosfera, o da altra causa.

2.° Sarebbe anche interessante il ricercare con delle esperienze la possibile influenza della stagione sui bivoltini accidentali nati da sementi annuali, od anche sui bachi giapponesi, e di raccogliere tutti i fatti ben conosciuti sopra questo punto, all'epoca in cui la flaccidezza non aveva preso lo sviluppo che ha raggiunto oggidì.

Quesito VIII.

Relatori i signori: Jeanjean, De Ginestous.

Utilità degli allevamenti precoci e degli allevamenti autunnali, dal punto di vista della riproduzione, e dal punto di vista economico.

Conclusioni.

1.° Fino a che la malattia persisterà, fino a che si ricorrerà, fosse pure solo in parte, a sementi estere; fino a che il metodo inaugurato dal signor Pasteur per confezionare semente sana non sarà universalmente applicato; finchè ogni allevatore non si preparerà personalmente la semente necessaria ai suoi allevamenti, l'allevamento precoce sarà utile, perchè servirà a riconoscere le cattive sementi e le farà scartare dall'allevamento.

2.° Senza pregiudicare in nulla per l' avvenire il grado d' utilità degli allevamenti autunnali come mezzo d' aumentare la produzione della seta, non v' ha luogo attualmente a consigliare la pratica di simili allevamenti, tanto dal punto di vista economico, che da quello della riproduzione.

Quesito IX.

Relatori i signori: Maillot, Marcy.

Vantaggi delle deposizioni isolate per la riproduzione.

Conclusione.

Il Congresso raccomanda specialmente la pratica degli allevamenti per deposizioni isolate, sia per servire di mezzo a delle ricerche scien-

tifiche, sia per produrre delle sementi che offrano garanzia più certa di vigore, o bozzoli d'un tipo più uniforme.

Quesito X.

Relatori i signori: Franceschini e Melissari.

Quali bozzoli devonsi scegliere per la riproduzione? I più ricchi di seta, i più precoci, ecc., sono o no preferibili agli altri?

Conclusioni.

1.° È necessario che i bozzoli destinati alla riproduzione, presi da un allevamento, siano scelti fra i meglio conformati ed i più ricchi di seta, essendo questi degli indizi di vigore. Si scarteranno molto rigorosamente tutti i bozzoli deboli.

2.° I bozzoli provenienti dai bachi che sono saliti pei primi all'inramatura non sono da preferirsi agli altri. Devonsi sempre scartare i bozzoli prodotti dai bachi ritardatari, anche allorchè provengono da allevamenti che ebbero una splendida riuscita.

Quesito XI.

Relatore il signor Marès.

È possibile con dei fatti ben sicuri, constatare dei risultati differenti nell'allevamento dei bachi da seta, a seconda che si nutrivano i bachi di foglia di diverse varietà di gelso? Uno stato particolare della foglia, fisiologicamente o chimicamente, ha cagionato delle differenze nei risultati dell'allevamento?

Conclusione.

In mancanza di esperienze precise, in numero sufficiente, la soluzione di questo quesito è rinviata al prossimo Congresso.

PROGRAMMA DI ESPERIENZE

PEL

QUINTO CONGRESSO BACOLOGICO INTERNAZIONALE

CHE SI TERRÀ IN MILANO NEL 1876.

Per deliberazione adottata dal quarto Congresso bacologico internazionale ch' ebbe luogo in Montpellier nel passato ottobre (vedi *Conclusioni* a pag. 31), la quinta sessione del Congresso medesimo verrà tenuta in Milano nel 1876. A predisporre ed ordinare la quale nominavasi un apposito Comitato, che risultò composto dei signori: Balsamo Crivelli (Pavia), Bazille Gastone (Monpellieri), Bellotti Cristoforo (Milano), Berti-Pichat Carlo (Bologna), Bolle Giovanni (Gorizia), Bossi Fedrigotti Filippo (Rovereto), Cantoni Gaetano (Milano), Ciccone Antonio (Napoli), Cornalia Emilio (Milano), Corsi Tommaso (Firenze), Crivelli Luigi (Milano), De Andreis Eliseo (Monpellieri), De Gori Augusto (Siena), De Lachadenède (Alais), De Lespine (Avignone), Duclaux (Lione), Franceschini Felice (Milano), Freschi Gherardo (Udine), Frizzoni Teodoro (Bergamo), Halna du Frétay (Parigi), Levi Alberto (Villanova di Fara, Gorizia), Maillot Eugenio (Monpellieri), Martelli-Bolognini (Pistoja), Melissari Saverio (Reggio-Calabria), Pasteur (Parigi), Prampero Antonino (Udine), Raulin Giulio (Parigi), Ridolfi Luigi (Firenze), Studiati Cesare (Pisa), Susani Guido (Milano), Vasco Amedeo (Torino), Verson Enrico (Padova), Vialla Luigi (Monpellieri), Vlacovich Giampaolo (Padova).

Il Comitato ha già tenuto nella città stessa di Milano, il 28 gennaio testè decorso, una prima conferenza, nella quale venne discusso ed approvato il seguente indirizzo:

AI BACHICULTORI.

In esecuzione delle deliberazioni prese a Montpellier dal Congresso bacologico internazionale, il Comitato ordinatore della quinta sessione, che si terrà in Milano nel 1876, tenuto conto delle proposte pervenutegli, ha formulato il seguente programma di esperienze risguardanti le questioni sulle quali i bachicultori dovrebbero concentrare i loro studi.

Colla indicazione, possibilmente precisa, di alcuni specificati esperimenti, non è menomamente tolta libertà agli studiosi di trattare, così come meglio intendano, la questione alla quale gli esperimenti stessi si riferiscono; e sarà

sempre in loro facoltà di restringere o modificare gli esperimenti, sopra qualunque delle questioni proposte, purchè nella relazione di essi si precisino bene le condizioni nelle quali siano stati condotti. Ciò è solo inteso a dare per quelle esperienze le norme occorrenti a che molti possano in diversi luoghi ripeterle, in modo che i risultati ne siano veramente comparabili, ed a porre sott'occhi, per via di esempi, il metodo rigorosamente scientifico, al quale è in ogni caso mestieri attenersi se vogliasi che simili esperimenti approdino a positive conclusioni.

Ciò fu principalmente consigliato dall'aver dovuto riconoscere che molti degli esperimenti comunicati alle precedenti tornate del Congresso non poterono essere fondamento a conclusioni positive per ciò che affetti dall'errore il più grave ed il più abituale della esperimentazione, quello cioè di *non essere comparativi*. Giovi un esempio a chiarire la cosa. Suppongasi dover ricercare per via di esperimento se, riguardo alla flaccidezza, giovi meglio tenere le ova, durante l'inverno, piuttosto a temperatura assai bassa, che mite. Certi esperimentatori, per risolvere questa questione, sottoporranno un dato seme a freddo intenso, alleveranno i bachi avutine, e dal risultato tireranno senz'altro conclusioni. Altri tratteranno in inverno a temperature diverse semi prodotti da diversi allevamenti, che prima e dopo dell'esperimento avranno subìta l'influenza di circostanze diverse e che saranno poi anche allevati gli uni diversamente dagli altri, e non credono errare riferendo poi al modo dello svernamento la differenza dei risultati.

Per operare rettamente è indispensabile di prendere una data quantità di ova non corpuscolose, provenienti tutte dallo stesso allevamento e conservate sempre insieme fino al momento nel quale, divise in due parti eguali tra loro, queste due parti siano poi sottoposte alle diverse temperature invernali nelle stesse stessissime condizioni, d'umidità, d'aerazione e di tutto il resto. Quando poi si proceda all'allevamento delle due parti, bisognerà non solo che questo si faccia nello stesso locale, ma anche che le altre circostanze, dall'incubazione fino all'ultimo, siano *tutte e sempre* possibilmente identiche. Allora soltanto l'esperimento potrà essere proprio *concludente;* per ciò che le *conclusioni* dell'autore si baseranno su risultati veramente comparabili tra di loro.

Tale il principio fondamentale d'ogni esperimentazione che questo programma intende sopra tutto a raccomandare.

Il Comitato formulerà e pubblicherà, dopo la campagna bacologica del 1876, quello che sarà propriamente il programma del Congresso, comprendendovi le questioni che, chiarite dalle esperienze intraprese di sua propria o d'altrui iniziativa, allora si vedranno poter essere più utilmente proposte ad argomento delle discussioni.

Intanto si pregano caldamente tutti coloro i quali nella prossima ventura campagna bacologica 1875 avranno condotte esperienze, che presentino conclusioni interessanti, a voler queste comunicare al Comitato entro il settembre del 1875, a ciò possano essere proposti, quando ne sia il caso, quesiti nuovi od opportunamente modificati per gli esperimenti della successiva campagna 1876.

Tali comunicazioni saranno protocollate appena pervengano al Comitato e presentate al Congresso con un elenco stampato, nel quale sarà registrato per ciascuna il nome dell'autore, il giorno della presentazione, e, almeno sommariamente, l'argomento e le conclusioni. Così ognuno potrà far constare di ciò che nel progresso degli studii comuni a lui appartenga.

ARGOMENTI.

I.

Sperimentare intorno alle circostanze, le quali abbiano influenza sulla salute del bombice del gelso nell'allevamento, nella confezione e conservazione del seme, avuto riguardo speciale alla flaccidezza e sue modificazioni.

NB. È preferibile lo sperimentare sulle razze antiche a bozzolo giallo.

a) *Allevamento tipo.* — L'incubazione si conduca o con macchina Orlandi, o tenendo appesa e distesa nell'ambiente una tela, la quale peschi in un secchio d'acqua; mantenendo in ogni caso lo stato igrometrico corrispondente a differenza delle due colonne termometriche del psicrometro d'August, di poco oscillante intorno a gradi 2 $^1/_2$ Réaumur.

Tolto dalla camera di conservazione, dove la temperatura sia stata tenuta la più bassa possibile, il seme si porterà tanto più lentamente a temperatura di 10 gradi, quanto più bassa sia stata quella della camera di conservazione, e si terrà poi almeno per due giorni a 10 gradi Réaumur.

Si accresca poi la temperatura di 1 grado per ogni 24 ore, possibilmente poco a poco, e così che l'aumento sia raggiunto alle 6 del mattino, fino a 14 gradi, ai quali si terrà per 48 ore.

Poi si aumenti ancora, allo stesso modo, di 1 grado per ogni 24 ore, fino a toccare i 16 gradi R., al qual limite si manterrà costante per 48 ore, crescendo poi, sempre d'1 grado ogni 24 ore, fino a che giunga a gradi 18, oltre il qual limite non si spingerà avanti che siano sbucciati i primi bachi. All'apparire dei primi bachi la temperatura sarà gradatamente aumentata, così che la mattina dopo sia di 20 gradi, ed a questi si tenga fino ad incubazione compita.

Il locale per l'allevamento sia di capacità tale che per ogni metro quadrato di graticcio occupato dai bachi, s'abbiano circa 3 metri cubici di spazio.

Esso locale deve essere possibilmente asciutto e con circolazione d'aria abbondante, per aperture munite di tende in traliccio, con finestre a serramenti che permettano libero il passaggio alla luce. Si badi a che nella soffitta sia qualche apertura in libera comunicazione coll'aria esterna, ma munita anch'essa di traliccio.

Il calorifero dovrà essere *in muratura*, e tale che il fumaiolo ne sia sempre

in libera comunicazione col focolare. Appena occorre ricordare essere mestieri assicurarsi che esso valga a mantenere nel locale, senza difficoltà, la temperatura di 20 gradi, *qualunque siano i possibili abbassamenti del termometro esterno.* Il combustibile sia legna bene stagionata.

Durante l'allevamento, la temperatura si terrà possibilmente costante tra i 17 e 18 gradi Réaumur fino a due giorni dopo la quarta muta; dopo di che si aumenterà prima d'1 grado, per poi portarla e tenerla sempre a 20 gradi quando i bachi accennino a filare il bozzolo.

Si apresterà il cibo, non meno di otto volte nelle 24 ore, con foglia, possibilmente fresca, e che ad ogni modo non abbia mai fermentato. La foglia tagliata minutissimamente per la prima età, lo sarà poi sempre meno finchè dopo la quarta muta si dia intiera.

I bachi saranno levati dal letto una volta poco prima della prima muta, e dopo la prima età ogni giorno col mezzo di carta forata o di rete. I letti abbandonati dovranno esser tolti con la massima cura, per modo da non gettare nella stanza pulviscoli, caccherozzoli od altro; e prima di essere gettati, saranno sempre accuratamente visitati. I bachi si tengano sempre radi assai e cosicchè per ogni 25 grammi di seme lo spazio occupato dai bachi sui graticci sia almeno di 5 metri quadrati alla prima muta, di 10 alla seconda, di 20 alla terza, di 40 al principio della quinta età, portandoli a distendersi in 60 metri quadrati al momento della maturanza.

Si terrà un giornale accuratissimo di tutto l'allevamento, nel quale, oltre ad ogni altra circostanza degna di rimarco, si noteranno le osservazioni del psicrometro d'August e descriveranno, uno per uno, i malati ed i morti così da caratterizzarli il meglio che si possa.

L'allevamento si farà in discreta proporzione, avuto riguardo al numero dei provini, che se ne vorranno prendere in diversi momenti per sottoporli, in altri locali, alle ben determinate variazioni delle singole circostanze di cui si voglia studiare l'influenza. Nel locale stesso dell'allevamento tipo è mestieri tener distinto fin da principio, ed intangibile, un gruppo di bachi contati, e di poter disporre dello spazio sufficiente perchè ad ogni provino d'esperimento (gruppo di bachi) che si tolga dal grosso della partitella, si possa insieme separare e tener d'occhio un gruppo di eguale importanza a quello che si esporta, il quale continui a far parte dell'allevamento tipo.

Basandosi su d'un tale allevamento *tipico*, si propone agli studiosi di esperimentare:

1.° Se e quali circostanze termiche, di umidità, di luce e di arieggiamento dell'ambiente possano influire e come sulla salute di bachi nati regolarmente da seme bene custodito secondo le pratiche ordinarie.

2.° Se e quale influenza eserciti in diverse condizioni termometriche e di arieggiamento il dare ai bachi foglia colta di fresco dopo abbondante pioggia, segnatamente nella quinta età e quando i bachi siano assai prossimi a filare il bozzolo,

Potendosi avere una partitella di bachi nella quale sia ben pronunciata la flaccidezza si raccomanda esperimentare:

3.° Se a fermare lo sviluppo della flaccidezza giovi sospendere il cibo per 24 ore, o più, tenendo, con abbondante ventilazione, la temperatura a 20 gradi R. ed i bachi sul graticcio senza letto di foglia.

Dalla partita attaccata dalla flaccidezza si trarranno due gruppi di bachi, ciascuno dei quali si dividerà in quattro provini, ognuno dei quali sia composto d'un egual numero di bachi, per esempio, cento. I provini d'un gruppo siano composti di bachi che già si veggano discretamente malati, quelli dell'altro gruppo lo siano di bachi che ancora non manifestano malattia.

Due provini per ognuno dei due gruppi resti nel locale dove si è manifestata la flaccidezza, e di questi due provini uno seguiti ad essere trattato come il grosso della partita secondo il solito, mentre l'altro si tenga digiuno. Gli altri provini si portino tutti in un locale dove non siano altri bachi, ben ventilato ed alla temperatura di 20 gradi R. (o quella maggiore di cui si voglia fare esperimento). In esso locale s'avranno così per ciascuno dei detti due gruppi (bachi evidentemente malati e bachi che non manifestano sintomi di malattia) due provini, ad uno dei quali si seguiterà a somministrar cibo, mentre l'altro si terrà digiuno pel tempo voluto.

Tenendo d'occhio gli otto provini, notandone accuratamente l'andamento, è certo che si arriverà a risultati comparabili ed assai probabilmente concludenti.

b) *Confezione del seme.* — Se e fino a qual punto la longevità dei riproduttori (farfalle maschio e femmina) possa considerarsi come buon criterio per inferirne la maggiore o minore resistenza, o la predisposizione dei bachi nascituri alla flaccidezza od alle altre malattie.

Le esperienze per chiarire questa questione dovrebbero essere fatte di preferenza sulle antiche razze a bozzolo giallo. S'intende che bisognerà in ogni caso attenersi a partite di bozzoli venuti da seme cellulare selezionato e delle quali sia perfettamente noto l'andamento durante tutto l'allevamento. L'esperienza si farà su bozzoli di allevamenti perfettamente riusciti.

Sarebbe buona cosa che si potesse anche condurla parallelamente su bozzoli da partita che abbia sofferto molto di flaccidezza, avendo cura di dare la preferenza a partite di una medesima razza ed allevate in località e circostanze il meno possibile differenti. Gioverà anche si considerino per ciascuna partita separatamente i bozzoli perfetti e forti (bozzoli reali) e le faloppe.

Lo sfarfallamento dovrà farsi in celle, operando possibilmente su non meno di mille coppie, e bisognerà sia, per le diverse partite, anche possibilmente contemporaneo ed effettuato in circostanze eguali fra loro. Si scarteranno dall'esperimento rigorosissimamente tutte le farfalle, tanto maschi che femmine, le quali non si presentino in apparenza perfette e belle. La durata dell'accop-

piamento dovrà essere la stessa per tutte le coppie e, appena occorre dirlo, i maschi non dovranno mai essere stati accoppiati a più d' una femmina.

Le celle saranno visitate alla stessa ora ogni giorno, incominciando da quello dell' effettuato accoppiamento. Ad ogni visita si noteranno i morti, deposizione per deposizione e giorno per giorno. Così s' avrà in una tabella la durata della vita d'ogni singola farfalla, e colla scorta di essa tabella si determinerà la durata media della vita tanto pei mille maschi come per le mille femmine.

Al resoconto delle esperienze gioverà unire le dette tabelle, à ciò si possa, ove ne sia il caso, rettificare le medie adottate da diversi esperimentatori, unificando il metodo col quale saranno state calcolate, così da poterle rendere meglio comparabili. Giorno per giorno si noti la temperatura del locale alle ore 6 antimeridiane, alle 3 ed alle 9 pomeridiane.

Dopo morte, le farfalle si esamineranno tutte al microscopio, per scartare le deposizioni corpuscolose. Dalle deposizioni assolutamente esenti da corpuscoli si sceglieranno sette gruppi, possibilmente di dieci deposizioni ciascuno e cioè:

a) Deposizioni per le quali la durata della vita, così del maschio come della femmina, si discostò il meno dalla media (non più di un giorno);

b) Deposizioni per le quali la durata della vita, così pel maschio come per la femmina, sia stata più notevolmente maggiore della media;

c) Deposizioni per le quali la durata della vita sia stata, così pel maschio come per la femmina, più notevolmente inferiore alla media;

d) Deposizioni per le quali la durata della vita del maschio sia stata poco diversa dalla media, mentre quella della femmina sia stata più notevolmente superiore;

e) Deposizioni per le quali la durata della vita della femmina sia stata poco diversa dalla media e quella del maschio più notevolmente superiore;

f) Deposizioni per le quali la durata della vita del maschio sia stata poco diversa dalla media, mentre quella della femmina sia stata più notevolmente inferiore;

g) Deposizioni per le quali la durata della vita della femmina sia stata poco diversa dalla media, mentre quella del maschio sia stata più notevolmente inferiore.

Qualora riesca possibile, gioverebbe fare una doppia serie di questi gruppi, l'una composta di dieci deposizioni abbondanti, l'altra di dieci deposizioni scarse. Così potrebbe forse lo stesso esperimento giovare a risolvere altre questioni.

Le deposizioni così raccolte verranno conservate in condizioni identiche fino al 1° novembre, ed in quel giorno se ne distaccheranno, lavandole con acqua di pozzo, le ova; unendo tutte quelle d' uno stesso gruppo, lasciandole asciugare, e conservandole poi sempre in condizioni possibilmente identiche. Il 15 novembre, dopo avere per ciascuno dei gruppi con molta cura ben rimescolate le ova, si peseranno gruppo per gruppo, e poi da ogni gruppo se ne separerà un gramma campione, le ova del quale si numereranno. Si avranno così tanti grammi campioni dei gruppi quanti i gruppi stessi.

Questi campioni si conserveranno per l'allevamento in condizioni identiche e normali. L'allevamento stesso dovrà condursi così come è detto precedentemente per quello che si chiamò allevamento tipo, e dovrà iniziarsi non appena lo stato della vegetazione lo permetta, anticipando sulle circostanti ordinarie coltivazioni.

Chi volesse potrebbe, invece, allevare senz'altro isolatamente tutte le settanta deposizioni.

Al momento di mettere al covo si riconoscerà e noterà il peso d'ogni campione, le ova d'ognuno dei quali verranno distese entro ad una cassettina, così che si trovino tutte disposte su d'uno stesso piano.

L'incubazione sarà condotta insieme per tutti i campioni, che dovranno poi essere allevati tutti in uno stesso locale ed a piena luce e sopra piccoli graticci od in cesti accuratamente l'un dall'altro separati. Apprestando il cibo, s'avrà cura che la foglia di un pasto provenga per tutti i campioni dallo stesso albero.

I bachi si terranno costantemente assai radi, così che ogni campione sia disteso sulla superficie di 20 decimetri quadrati alla fine della prima età, e ne occupi circa 80 alla terza muta.

Al compiere della terza muta, quando non si vogliano allevare tutti, si conteranno per ogni gruppo 200 bachi dai primi levati, ed altri 200 dagli ultimi levati, che si porranno su graticci od in cesti separati per continuare su di essi l'osservazione, e si getteranno gli altri. S'avrà cura di mantenere la temperatura dell'ambiente sempre a 20 gradi R. dalla salita del primo baco fino ad esperimento compiuto.

Sette giorni dopo quello nel quale l'ultimo baco di ciascuno dei 14 gruppi formati a questo modo avrà principiato a filare, si staccheranno, numereranno e peseranno i bozzoli d'ogni campione, distinguendoli e separandoli in *forti, deboli* e *faloppe*.

I bozzoli si disporranno distesi sui rispettivi cesti o graticci, divisi secondo le dette tre categorie, per osservare quello che avverrà fino a che ne escano le farfalle, ed avendo poi cura di tagliare tutti i bozzoli dai quali non siano sbucciate farfalle, per tener conto di ciò che vi si trovi dentro.

Si potrà semplificare l'esperimento tenendo soltanto conto delle femmine (gettando i maschi subito dopo l'accoppiamento) e fermandosi a 2 soli gruppi di farfalle; a quelle cioè che abbiano vissuto meno di quattro giorni ed a quelle che abbiano vissuto più di dieci.

c) Conservazione del seme. — Per gli esperimenti che s'abbiano da intraprendere su questa quistione, occorre assolutamente che il cumulo del seme sul quale si operi, provenga tutto da una sola partita perfettamente riescita, e che sia stato scrupolosamente confezionato e seletto.

Ciò posto, si incomincierà dal dividere il cumulo di esso seme in due parti, l'una delle quali dovrà essere conservata coi metodi generalmente tenuti per i

migliori dai bachicultori *(locale asciutto, aria rinnovata, temperatura costantemente bassa fino all' incubazione)*, e l'altra si scompartirà in tante porzioni quante siano le circostanze della conservazione che, modificate, si vogliono studiare.

S'avrà cura che i pesi, di ciascuna delle particelle, siano il meno possibile differenti tra loro, e il peso di ognuna si noterà con precisione all'atto della loro separazione dal cumulo.

Venuto il momento dell'allevamento di prova, si rimetteranno prontamente tutte le particelle in circostanze identiche di ambiente, innanzi tutto determinandone allora di nuovo il peso, e procedendo poscia secondo le norme per l'allevamento tipo, del quale sopra fu detto, operando sopra piccoli provini di egual peso d'ova (ad esempio un gramma) presi su ciascuna partitella, così che la rappresentino il meglio che si può. (1)

Si raccomanda specialmente di tener conto esatto, non solo della riescita dell'incubazione, ma ben anco di tutti i fenomeni che, presentandosi nel corso di essa, siano atti a caratterizzarla.

Perchè le esperienze che si facciano da diversi studiosi possano anche riescire comparabili tra di loro, è essenziale che si conducano sopra seme di identica qualità e sopra provini che abbiano subìte, per quanto è possibile, le influenze di identici trattamenti.

Il Comitato ha dunque destinate e predisposte a ciò ova tanto di razza giapponese a bozzolo verde, quanto di antica razza a bozzolo giallo.

Furono perciò affidati al professore Cornalia due cumuli di seme cellulare selezionato, di sicura provenienza. Ogni cumulo fu diviso in nove parti distinte con numero d'ordine, che saranno conservate nelle condizioni seguenti:

N. 1. (Provino di confronto.) Quelle che si tengono per normalmente buone;

N. 2. Ambiente più secco del normale, nel resto normali;

N. 3. Ambiente saturo di umidità, nel resto normali;

N. 4. Normali a tutto marzo, poi alternativi sbalzi di temperatura;

N. 5. Così come pel N. 4, ma ambiente saturo di umidità;

N. 6. Temperatura più elevata di quella generalmente preferita, nel resto normali;

N. 7. Così come pel N. 6, ma ambiente saturo di umidità;

N. 8. Temperatura assai bassa, che si sospenderà repentinamente quando si distribuisca il seme;

N. 9. Così come pel N. 8, ma ambiente saturo di umidità.

Con ciò si avrebbe riguardo, per l'allevamento 1875, alle modificazioni fatte

(1) Se, ad esempio, nella partita fossero ova essiccate o di apparenza in qualsiasi altro modo avariate, bisognerà guardarsi bene dallo escluderle, mentre anzi giova assicurarsi che nel gramma tolto dal cumulo non manchi, in giusta proporzione, la rappresentanza della sofferta avaria.

subire al seme dal febbraio in avanti, salvo d'introdurne altre per l'allevamento 1876, avendo presenti i casi che più probabilmente possono presentarsi nella pratica industriale.

Chi intenda dar opera ad allevamento esperimentale di questi semi, è pregato indirizzarne, per iscritto, la domanda al prof. Cornalia, entro il 15 marzo p. v., dichiarando che assume impegno di tenere esattamente giornale dell'allevamento, e di trasmetterne, entro agosto 1875, copia al Comitato insieme alla relazione dei risultati avutine, e delle sue proprie conclusioni; vorrà poi indicare quanti e quali provini, oltre a quello di confronto, desidera avere. (1) Ciascuno sarà informato del seme che potrà essergli affidato e che gli verrà spedito dietro domanda telegrafica, per modo che appena giunto possa essere posto all'incubazione.

II.

Quale sia l'agente fisico importante delle azioni complesse, colle quali si può ottenere la nascita anormalmente precoce da ova di filugello annuale.

Svernatura artificiale. — Sfregamento col mezzo di spazzole e di altri corpi solidi e fluidi. — Esposizione a pioggia, non che a correnti elettriche. — Importa si determini il più possibilmente la intensità degli agenti impiegati e la durata delle loro azioni.

Si raccomanda di ripetere le esperienze in modo esattamente comparabile a diversi tempi dopo che le ova furono deposte; p. e., di 24 in 24 ore per i primi dieci giorni, e poi ad intervalli maggiori.

III.

Terminologia e sinonimia bacologica italiana e straniera in ciò che si riferisce alle diverse malattie del filugello.

Un apposito questionario sarà dal Presidente del Comitato indirizzato ai corpi scientifici delle diverse nazioni, alle Stazioni bacologiche ed ai bachicultori. Il professore Cornalia raccoglierà le comunicazioni che in proposito vengano trasmesse e presenterà al Congresso il risultato dell'inchiesta.

(1) Si prega a voler indicare chiaramente, oltre il nome, il cognome e l'indirizzo postale, il luogo nel quale si proponga precisamente di condurre l'allevamento, e se chi scrive abbia modo e volontà di condurre l'esperimento su tutte e due le razze, oppure su d'una sola, ed in tal caso quale preferirebbe. Si noti, che tenendo ogni provino in cesti piatti o su di piccoli graticci convenientemente disposti, e riducendo ogni provino al levare della terza muta a 200 bachi (presi cento tra i primi e cento tra gli ultimi levati), l'esperimento può condursi assai bene senza difficoltà in una stanza non molto grande, quand'anche si trattino contemporaneamente le due razze, per ognuna delle quali si avrebbero nove provini.

È assai desiderabile che gli esperimenti siano al più possibile specializzati e determinati, e che intorno ad uno stesso esperimento si concentri lo studio di più d'un bachicultore.

Il Comitato ordinatore, già da ora assicurato che saranno intraprese dai sotto indicati esperimentatori le indagini qui registrate, prega i bachicultori a voler significare alla Presidenza, entro il 20 febbraio p. v., a quali di esse indagini intendano associarsi o su quali altri precisamente intenda di fermare i propri studi. La Presidenza potrà così avere un' idea esatta degli argomenti ai quali è assicurata l'opera di uno o più esperimentatori, ed avrà modo di mettere in relazione tra loro quelli che attendano ad uno stesso esperimento.

Entro la prima settimana di marzo una circolare farà conoscere quali sieno gli esperimenti così determinati, intorno ai quali apparirà più specialmente importante che si concentrino gli studi di molti.

Milano, 29 gennaio 1875.

PEL COMITATO

Il Presidente EMILIO CORNALIA. — Il Vice-Presidente GAETANO CANTONI

I Segretarii: A. LEVI — E. MAILLOT — G. SUSANI.

Lista degli esperimentatori o delle questioni che si sono impegnati a trattare.

Bassi Carlo	I *a*	Frizzoni	I *c*
Bellotti	I *b*	Gaddi Antonio	I *c* lots N. 2 et N. 3
Bolle	I *b*, I *c*	Levi	I *b*
Cantoni	I *b*	Maillot	I *b*, I *c*
Cornalia	III	Melissari	I *b*
Duclaux	II	Susani	I *b*, II
Franceschini	I *a* (2°), I *b*	Verson	I *b*, I *c*

NB. I numeri e le lettere che seguono i nomi si rapportano alle divisioni qui sopra. — Le comunicazioni al Comitato debbono essere così indirizzate: *Al Comitato ordinatore del V Congresso bacologico; Museo civico, Milano.*

LA STAZIONE METEORICA DI TOLMEZZO

NELL' ANNO 1873-74.

La Stazione meteorica di Tolmezzo veniva inaugurata nel 25 ottobre 1873, alla presenza del P. Denza e di parecchie egregie persone, che vollero col loro intervento rendere più solenne un tale atto, e cominciò a funzionare regolarmente col successivo 1° dicembre, epoca da cui si suole incominciare l'anno meteorico.

Fin dalla sua fondazione era fornita dei seguenti strumenti: un barometro Fortin; un termometro a 10^{mi} di grado, due termografi a massima e a minima a 5^{ti} di grado. Tutti questi strumenti erano stati opportunemente confrontati a Moncalieri, e fissata la loro costante d'errore. Nei primi giorni di dicembre si aggiunse loro un pluviometro ed uno psicrometro a ventilatore, inviati in dono dal Ministero d'agricoltura, industria e commercio. Però quest' ultimo non potè funzionare, se non dopo il giorno 12 dicembre.

Gli strumenti sono collocati in uno stanzino posto al secondo piano del Palazzo municipale, a m. 8.40 dal suolo, e i termometri prospettano da una finestra, che non è a settentrione esatto, ma presenta una lieve inclinazione verso occidente. Il pluviometro è posto nel cortile dell'ospedale, a sufficienza lontano da edificî per non sentirne l'influenza.

La vaschetta del barometro sta a m. 323.53 sul mare. Dapprincipio l'altezza del locale, deducendola da pochi calcoli e traendola in via approssimativa da rilievi a barometro Fortin e ad aneroide, fatti in varie riprese, era stata fissata in m. 336. Avendo però io stesso rifatto il calcolo altimetrico, prendendo a base la vaschetta del barometro a grande modello dell'osservatorio di Udine, la cui altezza rilevata geodeticamente è di m. 116.01, e sciegliendo pel corso di 11 mesi ben 72 coppie di osservazioni praticate contemporaneamente nelle due stazioni in tempo bello e calmo, potei verificare che la differenza fra le due stazioni non è che di metri 207.52, e quindi l'altezza sul mare di quella di Tolmezzo corrisponde all'accennata. Pel pluviometro giova poi sottrarre dalla vaschetta m. 7 circa.

Siccome Tolmezzo non fu mai preso per punto di triangolazione, le

coordinate astronomiche sono ricavate dalla *Carta del Lombardo Veneto* (Sc. 1: 86,400) ed appariscono essere le seguenti: latitudine settentrionale 46° 24′; longitudine orientale dall'Isola del Ferro 30° 42′, la quale ridotta secondo il meridiano di Roma, è (ancora orientale) 0° 33′, cioè in tempo 0^h 2′ E. Quindi viene ad essere, dopo quella dello Stelvio (46° 28′), la più settentrionale stazione della rete alpina-apenninica italiana, e, meno quelle del Vesuvio (1° 57′ E) e di Aquila (0° 55′ E), anche la più orientale.

Dapprima s'era assunto di praticare le osservazioni il sig. Luigi Pontotti, che perciò avea ricevuto analoga istruzione; ma ammalatosi egli nel novembre e poscia essendo sventuratamente mancato ai vivi, la stazione meteorica avrebbe cessato di esistere, se dapprima il sig. Girolamo Schiavi, perito agrimensore, già allievo del nostro Istituto tecnico, poscia il sig. Francesco Feruglio, maestro elementare, con lodevole abnegazione non si fossero assunto il compito penoso e difficile di attendere senza interruzione alle osservazioni delle 9 ant., 3 e 9 pom. Anzi convien dire che il sig. Feruglio avea incominciato e proseguito per parecchie delle decadi d'inverno a fare le osservazioni triorarie, aggiungendovi quelle delle 6 ant. e pom., e del mezzogiorno. Fu solo dietro mia istanza, che dismise tale aggravio di lavoro, che, secondo me, poteva compromettere anche le ordinarie osservazioni.

Fin dal gennaio del 1874 alle 3 osservazioni ordinarie se ne aggiunse una ad 1^h 35′ pom. del tempo medio locale, e ciò in seguito a domanda del P. Denza, che adempieva in tal modo ai desiderii del sig. Mayr, direttore generale della meteorologia americana, succeduto al Maury, e che stabiliva una serie di osservazioni, le quali su tutto il globo dovevano aver luogo nel medesimo istante fisico. Questa osservazione dell' 1^h e 35′, fu praticata ordinariamente dall'ufficiale telegrafico sig. Mazzoleni Giovanni, e venne spedita regolarmente al P. Denza in Moncalieri, fino all'ottobre scorso. Più tardi tale osservazione venne ripresa col febbraio.

Le altre osservazioni si spediscono per esteso al Ministero di agricoltura e a me, che ne calcolo le medie diurne e le decadiche. Queste ultime poi vengono pubblicate nel *Giornale di Udine* e nel *Bollettino delle Stazioni alpine ed apenniniche*, che vede la luce a Moncalieri per cura dell'egregio scienziato, che tanta cura si prendea della italiana meteorologia. D'ora avanti vedranno la luce accanto a quelle di Pontebba e di Udine nel *Bullettino della Associazione agraria Friulana.*

Quantunque da un anno solo d'osservazioni malagevolmente si possano dedurre conseguenze di una qualche importanza, pure non reputo inopportuno render di pubblica ragione almeno i sommari risultati di quelle dell'anno meteorico 1873-74. (1) Per alcune di esse poi, com'è delle barometriche e psicrometriche, basta la conoscenza delle leggi generali della meteorologia, per apprezzare a dovere i dati che presento, mentre per quelle che riguardano dati o in piccola o in grande misura mutabili da un anno ad un altro, come le pluviometriche, unisco eziandio qualche confronto con altre stazioni, precipuamente scelte fra quelle che per la postura geografica ed altimetrica possono meglio paragonarsi con quella di Tolmezzo. Lo stesso dicasi delle osservazioni termometriche, che più delle altre sembrano collegate colle vicende della vita sociale e quasi più caratterische manifestatrici delle condizioni climatiche di singole località.

La *pressione barometrica* media fu, rispetto all'anno, di mm. 734.24; la minima di mm. 748.16, ed accadde l'8 di dicembre; la massima, notata il giorno 14 aprile, fu di mm. 714.28. Una seconda massima notasi in febbraio (giorno 12) di 746.02, e una seconda minima di 715.77 nel 20 novembre. Coincidono quelle due prime con un fatto riscontrato generalmente vero nelle stazioni italiane, che cioè i massimi assoluti si trovano nei mesi del verno e i minimi assoluti verso l'equinozio di primavera.

Riducendo poi la media annua a livello del mare (secondo le tabelle del sig. Giov. Morosini), la media annua sarebbe di 763.41; la minima assoluta, di 743.77, e la massima di 779.16. Massima considerevole e corrispondente anche all' alta latitudine della stazione. L'escursione fra gli estremi fu solo di mm. 35.39.

Le medie mensili presentarono i più alti dati nell'inverno e precisamente in dicembre e gennaio; i più bassi nel maggio, aprile e novembre, in modo che fra quelli il dicembre supera la media annua di 4.68 mm. e il maggio ne restò al disotto di mm. 5.17.

Analogamente accadde nelle stagioni, delle quali quella che presentò la media più vicina a quella dell'anno fu l'autunno, che se ne discostò solo di mm. — 0.16, mentre la media primavera arrivò a mm. — 2.29; e l'invernale a mm. + 3.16.

Condizioni di umidità dell'aria. Abbraccia questioni ardue e di soluzione ancora non sicura. L'anno 1873-74 fu un anno generalmente

(1) Vedi tav. a pag. 49 e 50.

Epoca	Barometro ridotto a 0° e corr. della capillarità					Umidità relativa					Temperatura centigrada				
	Media	Massima		Minima		Media	Massima		Minima		Media	Massima		Minima	
	Altezza in mm.	Altezza in mm.	Data	Altezza in mm.	Data	Cent.	Cent.	Data	Cent.	Data	Gradi	Gradi	Data	Gradi	Data
1873 Dicembre . .	738.92	748.16	8	722.38	18	68.84	87	15 e 20	20	23	2.2	12.4	30	— 7.0	31
1874 Gennaio. . .	738.03	744.35	26	729.59	17	71.55	97	16	18	28	—0.45	9 0	31	— 8.1	11
» Febbraio . .	735.01	746.02	12	723.53	17	66.39	97	18	23	10	1.62	11.4	1	— 7.5	12.
» Marzo. . . .	736.46	745.84	3	722.45	11	54.39	89	19	12	2	4.49	17.8	31	— 7.4	13
» Aprile. . . .	730.28	738.43	20	714.28	14	61.82	97	5	23	28	12.55	25.78	26	4.6	2
» Maggio . . .	729.07	739.81	31	719.02	9	59 60	91	23	20	27	12.74	26.28	31	3.8	19
» Giugno . . .	733.99	741.02	1	722.11	22	57.33	88	28	27	30	19.93	33.3	4	8.2	14
» Luglio. . . .	733.90	738.17	9	724.70	26	56.97	95	30	29	13 e 26	23.62	34.0	16	12.5	12
» Agosto . . .	732.70	738.46	31	727.13	9	61.77	88	15	29	22	19.46	31.4	3	9.8	10
» Settembre. .	736.17	741.14	27	727.57	13	64.74	92	10	29	14	18.59	28.4	3	9.8	14
» Ottobre . . .	735.77	745.56	26	721.97	3	69.24	97	3	38	28	10.8	22.8	1	1.5	26
» Novembre .	730.58	744.11	7	715.77	20	60.64	90	30	23	20	3.46	15.0	1	— 5.6	27 e 28
Inverno	737.40	748.16	8/12	722.38	18/17	69.01	97	16/1 e 18/2	18	28/1	1.11	12.3	3/12	— 8.1	11/1
Primavera	731.95	745.84	3/3	714.28	14/4	58.57	97	5/4	12	2/3	9.88	26.28	31/5	— 7.4	1. 3/3
Estate.	733.52	741.02	1/6	727.13	9/8	58.70	95	30/7	27	30/6	21.01	34.0	16/7	8.2	14/6
Autunno	734.08	745.56	26/10	715.77	20/11	64.92	97	3/10	23	20/11	10.95	28.4	3/9	— 5.6	27, 28/11
Anno	734.24	748.16	8/12	714.28	14/4	62.70	97	{16/1, 18/2 {5/4, 3/10	12	2/3	10.79	34.0	16/7	— 8.1	11/1

Epoca	Pioggia o neve fusa		Neve non fusa		Giorni			Giorni con								Vento dominante
	Quant. in mm.	Dur. in ore	Quant. in mm.	Dur. in ore	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	nebbia	brina	gelo	temp.	grandine	vento forte	
1873 Dicembre (1) .	—	—	—	—	13	14	4	—	—	1	6	16	—	—	—	N^2O ed O^2N
1874 Gennaio (2) .	48.0	—	200.0	15	5	23	3	1	1	—	—	22	—	—	1	vario
» Febbraio . . .	104.65	?	—	—	3	17	8	4	—	—	—	15	—	—	2	S
» Marzo	75.4	—	310.0	?	5	24	2	2	2	—	—	14	—	—	—	vario
» Aprile	221.6	?	—	—	—	22	8	14	—	1	1	—	—	—	—	S E
» Maggio (3) . .	86.0	?	—	—	—	23	8	16	—	—	—	—	1	—	1	S E e vario
» Giugno (4) . .	132.4	?	—	—	—	29	1	9	—	—	—	—	3	2	—	N O
» Luglio	117.1	?	—	—	1	30	—	8	—	—	—	—	—	—	—	S^2E
» Agosto	141.6	?	—	—	—	30	1	9	—	—	—	—	3	—	—	S^2E
» Settembre . .	57.5	?	—	—	6	21	3	6	—	—	—	—	2	—	1	S^2E
» Ottobre . . .	196.0	?	—	—	11	16	4	6	—	—	—	—	1	—	1	S^2E
» Novembre . .	15.0	?	—	—	11	13	6	3	—	—	—	12	—	—	1	S^2E e N O
Inverno	152.65	?	200.0	15	21	54	15	5	1	1	6	53	—	—	3	N^2O
Primavera	383.0	?	310.0	?	5	69	18	32	—	1	1	14	1	—	1	S E e S^2E
Estate	391.1	?	—	—	1	89	2	26	—	—	—	—	6	[illegible]	—	S^2E
Autunno	268.5	?	—	—	28	50	13	15	—	—	—	12	3	—	3	S^2E
Anno 1873-74 . . .	1194.95	?	510.7	?	55	262	48	78	3	2	7	79	10	2	7	S^2E

(1) Nei giorni 2, 9, 25, 27 lievi scosse di terremoto. — (2) Nel giorno 1, due scosse di terremoto alquanto forti. — (3) Giorno 10, scossa di terremoto. — (4) Giorno 20, scossa di terremoto.

asciutto; ma ad onta di ciò è certo che Tolmezzo dovrà apparire fra le stazioni dove l'umidità è minore, presentando una media annua piuttosto bassa (62.70). Come avviene poi di solito, le stagioni nelle quali prevalse l'umidità, furono inverno ed autunno, e fra i mesi, gennaio e ottobre (71.55 e 69.24); mentre il mese più asciutto fu il marzo (54.39).

L'escursione fra la media annua e la jemale fu però di + 6.31; e fra quella e la primaverile fu di — 4.13.

La massima assoluta fu di 97 e si verificò ben quattro volte nell'anno in gennaio, febbraio, aprile e ottobre. La minima, di 12, il 2 marzo, a pochissima distanza quindi dalla massima del febbraio (giorno 18), presentando perciò in 12 giorni un'escursione di 85.

Temperatura. La temperatura di Tolmezzo presentò in questo primo anno una media di 10° 79, la quale sarebbe superiore di circa mezzo grado ad una media, di cui ignoro le fonti prime, ma che viene attribuita a Tolmezzo dal reputato manuale tedesco di geografia del Klöden. (1) Questa sarebbe di 8° 1 Réaumur, pari a 10° 12 del centigrado, e si concilia benissimo con quella dell'anno 1873-74, essendochè questa si mostrò alquanto alta e superiore in molte fra le stazioni dell'Italia padana alla media del settennio 1867-1872. A conferma di ciò adduco per esempio Udine, che nel settennio ebbe una media di 12.7 e quest'anno di 13.47, e Mondovì che ebbe i dati analoghi rappresentati dai numeri 10.9 ed 11.26. Anche poi ammesso che il dato di 10° 79 rappresentasse molto davvicino la media di un gran numero di anni, essa non servirebbe se non a confermare l'idea che Tolmezzo sia una delle più fredde fra le stazioni italiane, che non sieno poste in condizioni eccezionali riguardo ad ipsometria. Le tav. a p. 53, 54, 55 (2) presentano un prospetto delle temperature medie, massime e minime distribuite per mese, per istagione e nell'anno, nelle stazioni di Udine, Gorizia, Alessandria, Moncalieri, Aosta, Varallo, e Mondovì. Dall'esame di tale quadro apparisce che solo Aosta, collocata a 600 m. sul

(1) KLÖDEN. *Handbuch der Erdkunde*. Vol. I, pag. 1326. Ediz. terza, Berlino, in corso di pubblicazione.

(2) I dati per queste tabelle furono tolti dai *Bollettini* che pubblica da Moncalieri il P. Denza. Quelli di Gorizia, dai quadri che cortesemente da quella città m'invia l'osservatore signor G. Vogrich. Notisi poi riguardo a questi ultimi, che questi non sarebbero letteralmente paragonabili cogli altri, perchè risultanti dalle osservazioni delle 7 ant., 2 e 9 pom., e la media diurna si ricava dalla somma dei tre dati, di cui si ripete quello delle 9 pom. e dalla successiva divisione per 4.

mare, presenta quest'anno una media annua inferiore a quella di Tolmezzo, che fu superata di 2° 68 da quella di Udine. In compenso la media invernale quasi uguaglia quella di Moncalieri, e supera quella di Aosta e di Alessandria; mentre la estiva è superata da tutte, meno Mondovì ed Aosta.

Il mese più freddo in media fu gennaio (— 0° 45), come avviene di solito nelle nostre regioni, e fu più freddo che nella nostra stazione, in Alessandria (—0°91).

La media del mese più caldo fu, secondo l'ordinario, quella del luglio (23° 62), che fu sorpassata da tutte le altre, meno Aosta e Mondovì. È singolare che Udine offerse la maggiore differenza con Tolmezzo di + 2°.64.

Non è da meravigliarsi quindi se Tolmezzo presenti forti escursioni fra le estreme medie mensili, di modo che tra gennaio ed agosto il trapasso è di ben 24°07, superato quindi solo da Alessandria e Moncalieri, e persino l'escursione tra inverno ed estate raggiunge la cifra di 19°90, superata anche in questo caso solo da quelle due stazioni.

Perciò che spetta alle massime ed alle minime assolute, (1) si vede che Tolmezzo presentò due notevolissimi massimi, uno di 33° 3 il 4 giugno, e l'altro di 34° 0 il 16 luglio. In quasi tutte le stazioni alpine accadde fenomeno analogo, meno in Aosta, dove il massimo del giugno (giorno 11) di 32°8 superò di 0°4 il massimo di luglio (giorno 5). In Udine invece il massimo del luglio (giorno 15) fu tanto potente che l'uguale non fu riscontrato mai nell'ottennio di osservazioni ricominciate col 1867, nè nel quarantennio Venerio (1803 - 1842), poichè salì a 37° 1. Il massimo di Tolmezzo fu però elevato di molto, superando eziandio quello di Gorizia, paese posto in condizioni tanto diverse e alto solo 78 m. sul mare.

Le minime scescero sotto zero per ben cinque mesi, come in quasi tutte le stazioni. Però ad Aosta ciò accadde durante sette mesi, non escluso lo stesso maggio. La minima assoluta cadde agli 11 di gennaio, epoca in cui accadde forte freddo in quasi tutte le stazioni; ma tale dato di — 8° 1 fu superato in Aosta dai minimi di gennaio (—8° 9), febbraio (— 11° 2), marzo (— 8° 2) e più ancora da quello di novembre (— 11° 8). Molto notevole fu pure in Tolmezzo il minimo del 13 marzo, di — 7.4, che riescì maggiore di quello di Udine di ben 4° 5; il

(1) Vedi tav. a pag. 54 e 55.

Mesi (1873-74)	Tolmezzo altezza m. 324	Udine altezza m. 116	Gorizia altezza m 74	Alessandria altezza m. 97	Moncalieri altezza m. 259	Aosta altezza m. 600	Varallo altezza m. 465	Mondovì altezza m. 556
Dicembre	2.2	5.08	4.62	0.95	1.13	2.64	2.53	3.30
Gennaio	—0.45	3.51	2.51	—0.91	—0.09	0.21	1.36	2.06
Febbraio	1.62	4.33	3.84	2.23	3.01	0.26	2.81	2.39
Marzo	4.49	7.33	6.53	7.15	7.20	6.27	6.77	6.13
Aprile	12.55	14.73	14.29	14.12	17.37	12.05	13.30	11.64
Maggio	12.74	13.57	13.07	14.34	13.95	12.96	13.12	11.59
Giugno	19.93	22.27	21.58	22.20	20.91	19.22	19.76	19.73
Luglio	23.62	26.26	25.31	25.15	24.09	22.04	23.67	22.53
Agosto	19.46	21.80	21.48	22.40	21.28	18.73	20.26	19.91
Settembre	18.59	20.92	20.10	20.27	18.91	17.28	18.25	17.91
Ottobre	10.8	14.84	13.98	12.69	12.06	10.84	12.34	11.73
Novembre	3.46	6.42	5.42	3.59	5.44	3.17	5.09	4.82
Inverno	1.11	4.06	3.54	0.71	1.29	1.06	2.21	2.59
Primavera	9.88	11.83	10.91	11.84	11.48	10.41	11.05	9.78
Estate	21.01	23.45	22.80	23.26	22.19	20.00	21.24	20.84
Autunno	10.95	14.07	13.17	12.19	12.14	10.43	11.89	11.56
Anno	10.79	13.47	12.77	12.06	11.81	10.53	11.65	11.26

Stazioni (anno 1873-74)	Escursioni massime fra le medie		Escursioni fra massime e minime				
	dei due mesi lugl. genn.	dell'estate e inverno	nel periodo di un mese		nel periodo di una stagione		nel periodo dell'anno
Tolmezzo	24.07	19.90	25.2 25.1	marzo maggio	34.0	ant.	42.1
Udine	23.75	19.39	25.8	giugno	34.6	»	42.6
Gorizia	22.80	19.26	21.9	giugno	33.6	»	39.3
Alessandria	26.06	22.55	25.8	marzo	36.9	»	41.5
Moncalieri	24.18	20.90	24.2 24.9	marzo maggio	36.9	»	42.4
Aosta	21.83	18.94	28.9 28.8	marzo maggio	39.6	»	44.6
Varallo	22.31	19.03	23-5	aprile	31.6	»	37.8
Mondovì	20.47	18.25	25.5 25.1	marzo genn.	31.7	»	40.5
Media delle escur.	23.18	19.78	25.19		34.86		41.35

Mesi (1873-74)	MASSIME ASSOLUTE															
	Tolmezzo		Udine		Gorizia		Alessandria		Moncalieri		Aosta		Varallo		Mondovì	
	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data
Dicembre . .	12.4	3	11.6	3	12.1	1	14.1	1	12.4	17	17.2	18	11.8	17	17.7	7
Gennaio . .	9.0	31	13 3	22	12.8	22	10.2	28	8.8	28	16.8	28	10.7	28	10.3	28
Febbraio. .	11.4	1	11.3	21	10.4	21	11.1	1	9.6	1	12.3	1	9.9	1	12.3	[illegible]
Marzo . . .	17.8	31	20.7	31	18.4	31	22.9	31	21.6	31	20.6	31	19.6	31	22.6	31
Aprile . . .	25.78	26	28.8	26	26.4	24	27.6	26	26.2	27	28.2	27	25.0	27	24.5	26
Maggio . .	26.28	31	28.0	31	24.8	31	26.5	31	28.0	31	27.8	31	26.0	31	22.9	31
Giugno. . .	33.3	4	34.4	4	32.2	4	33.6	11	33.4	12	32.8	11	29.9	11	31.4	11
Luglio . . .	34.0	16	37.1	15	33.3	9	34.4	10	34.8	3	32.4	5	31.6	5	33.1	3
Agosto. . .	31.4	3	32.7	2	29.8	2	31.1	3	30.4	4	30.2	6	28.6	2	28.6	4
Settembre .	28.4	3	31.0	3	30.4	3	30.8	3	29.3	3	27.8	3	26.9	3	28.0	3
Ottobre . .	22.8	1	23.8	1	20.6	2	21.1	1	21.1	1	21.2	1-22	19.1	18	19.7	1
Novembre .	15.0	1	15.7	1	14.8	1	15.1	1	17.9	19	16.4	1	15.9	1	15.0	17
Inverno . .	12 4	3/12	13.3	22/1	12.8	21/1	14.1	1/12	12.4	17/1	17.2	18/1	11.8	17/1	17.7	7/12
Primavera	[illegible] 28	31/5	28.8	26/4	26.4	24/4	27.6	26/4	28.0	31/5	28.2	27/4	26.0	31/5	24.5	26/4
Estate . . .	34.0	16/7	37 1	15/7	33.3	9/7	34.4	10/7	34.8	3/7	32.8	11/6	31.6	5/7	33.1	3/7
Autunno . .	28.4	3/9	31.0	3/9	30.4	3/9	30.8	3/9	29.3	3/9	27.8	3/9	26.9	3/9	28.0	3/9
Anno. . . .	34.0	16/7	37.1	15/7	33.3	9/7	34.4	10/7	34.8	3/7	32.8	11/6	31.6	5/7	33.1	3/7

Mesi (1873-74)	MINIME ASSOLUTE															
	Tolmezzo		Udine		Gorizia		Alessandria		Moncalieri		Aosta		Varallo		Mondovì	
	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data	Temp.	Data
Dicembre . .	—7.0	31	—5.0	31	—6.0	31	—5.9	31	—6.8	31	—7.9	31	—6.0	31	—7.4	28
Gennaio . .	—8.1	11	—4.4	12	—5.4	1	—7.1	1	—7.6	13	—8.9	10	—6.2	1	—6.6	4
Febbraio. .	—7.5	12	—5.5	12	—5.4	12	—6.2	12	—5.7	12	—11.4	11	—6.1	11	—6.3	12
Marzo . . .	—7.4	13	—2.9	14	—2.0	14	—2.9	14	—2.6	14	—8.2	14	—2.9	13	—2.9	13
Aprile . . .	4.6	[illegible]	4.4	29	6.4	29	5.3	7	5.1	16	0.0	6	2.5	12	4.2	12
Maggio . .	3.8	19	4.6	17	7.1	18	3.9	9	3.1	9	—0.2	7	3.8	5	1.7	10
Giugno. . .	8.2	14	8.6	14	10.3	12	10.2	15	8.9	15	3.9	16	7.8	16	7.0	15
Luglio . . .	12.5	12	15.4	26	17.1	30	13.4	26	11.7	26	9.4	28	14.1	26	10.4	25
Agosto . . .	9.8	10	12.9	10	16.2	28	12.9	27	12.6	10	6.4	10	11.4	10	13.2	10
Settembre .	9.8	14	10.0	15	14.4	15	12.6	17	9.5	17	5.8	16	10.9	17	10.3	17
Ottobre . .	1.5	26	4.3	28	3.8	27	1.3	27	1.1	26	—1.0	26	4.3	26	5.1	25
Novembre.	—5.6	27 e 28	—3.6	28	—3.2	27	—6.1	27	—4.7	30	—11.8	14	—4.7	27	—3.7	27 e 28
Inverno . .	—8.1	11/1	—5.5	12/2	—6.0	31/12	—7.1	1/1	—7.6	13/1	—11.4	11/2	—6.2	1/1	—7.4	28/12
Primavera	—7.4	13/3	—2.9	14/3	—2.0	14/3	—2.9	14/3	—2.6	14/3	—8.2	14/3	—2.9	13/3	—2.9	13/3
Estate . . .	8.2	14/6	8.6	14/6	10.3	12/6	10.2	15/6	8.9	15/6	3.9	16/6	7.8	16/6	7.0	15/6
Autunno . .	—5.6	27,28/11	—3.6	28/11	—3.2	27/11	—6.1	27/11	—4.7	30/11	—11.8	14/11	—4.7	27/11	—3.7	27,28/11
Anno. . . .	—8.1	11/1	—5.5	12/2	—6.0	31/12	—7.1	1/1	—7.6	13/1	—11.8	14/11	—6.2	1/1	—7.4	28/12

che permise la rapida escursione di più che 25° in 17 giorni, essendo che nel 31 dello stesso mese avvenne una massima di 17.8.

Tale escursione fu però superata in molte stazioni, anzi in Aosta accadde nello stesso marzo, in soli 16 giorni di ben 28°9, e del pari fu superata in parecchie stazioni l'escursione massima in una medesima stagione, che in Tolmezzo fu di 34° 0. La differenza massima fra gli estremi assoluti dell'anno che a Tolmezzo ammontò a 42° 1, cifra considerevolissima, fu pure superata di 0°5 ad Udine, di 0°3 a Moncalieri e di 2°5 ad Aosta; ma si mostrò superiore di 2°8 rispetto a Gorizia, di 0°6 rispetto ad Alessandria, di 1° 6 rispetto a Mondovì, e persino di 4°3 rispetto a Varallo, una delle stazioni di clima più temperato fra quelle prese in esame.

Se le osservazioni di un solo anno il permettessero, cercando le cause per cui Tolmezzo appare dotata di clima a forti estremi e piuttosto rigido, forse le si troverebbero nella sua alta latitudine, nella sua altitudine sul mare e nella sua postura presso il confluente del Tagliamento e del But. Con tutto ciò le brezze estive temperano i calori di queste stagioni, mentre la calma dominante nel verno, rende per le persone molto tollerabili i suoi rigori.

Del pari sarebbe temerario voler inferire la fissazione della linea isotermica sui dati di un solo anno. Ad ogni modo a tale scopo bisognerebbe ridurre le medie da noi esposte al livello del mare, il che facendo secondo la formula del Ragona (1) si avrebbe per l'anno 12°45; pel verno 2°44; per la primavera 11°51, per l'estate 23°24 e finalmente per l'autunno 12°65.

In relazione a questo medesimo argomento sta quello dei *giorni con gelo*, i quali salirono al numero non indifferente di 79, cioè a più di un quinto dei giorni dell'anno, e se ne noverarono 53 nell'inverno; ma 12 nel novembre e ben 14 nel marzo. Il più lungo periodo di giorni consecutivi con gelo fu di 19 e durò dal 30 dicembre al 17 gennaio inclusive.

Nelle stazioni del Piemonte ora citate il numero dei *giorni con gelo* superò nella maggior parte dei casi quello di Tolmezzo, poichè ad Alessandria se ne notarono 103, a Moncalieri 90, a Mondovì 94, ad Aosta 131 e solo a Varallo si limitarono a 61. Però il marzo presentò in codesti paesi (meno che ad Aosta) un numero di giorni di gelo minore che da noi, e ciò concorrerebbe con la temperatura più alta a

(1) V. *Italia Economica* del 1870, pel dott. P. MAESTRI. Firenze, Civelli, 1871.

confermare l'ipotesi che nella regione orientale subalpina ad inverni non più rigidi delle occidentali succedono primevere serotine e fredde.

Precipitazione acquea. Stato dell'atmosfera. Lo stato di serenità del cielo sembra presentare a Tolmezzo condizioni speciali, poichè quantunque l'anno decorso si debba annoverare fra i poco piovosi, pure si poterono notare solo 55 giorni perfettamente *sereni* o tali che in media nella giornata non rimanesse annuvolato più di un decimo dell'orizzonte visibile. Ciò poi è tanto più notevole, in quanto che essendo l'orizzonte di Tolmezzo considerevolmente limitato dai monti circostanti, le parti coperte da questi possono celare nubi, che talvolta non si è al caso di computare. D'altronde non furono molti neanche i giorni *coperti* (48), mentre grandissimo fu quello dei giorni *misti.*

Molto sereni furono l'inverno e l'autunno, contro il solito, per ciò che spetta a quest'ultimo, e la maggior parte dei giorni misti (89) toccò all'estate, che ebbe, cosa strana, un solo giorno perfettamente sereno.

L'anno decorso dovette essere straordinariamente scarso di pioggia, se si tien conto del fatto che a Tolmezzo, dove, secondo dati tradizionalmente accettati, la media annua decennale della precipitazione acquea ammontava a mm. 3025.2 (pollici 102 11,6) (1) o per lo meno a mm. 2916 (secondo lo Zantedeschi), o a mm. 2439 (pari a pollici 90) secondo il Klöden, non caddero se non 1194.95 mm., e realmente una quantità di pioggia più scarsa del solito cadde pure in stazioni poste in condizioni analoghe a quelle di Tolmezzo. Così p. e. a Pallanza (218 m. sul mare) il triennio 1866-67-68 dava in media mm. 1845.8 e quest'anno soli mm. 1431.2 di pioggia e neve sfatta; cifra tanto lontana poi dalla esuberante caduta d'acqua dell'anno meteorico 1871-72 che ammontò a mm. 3069.6. Del pari la stazione d'Ivrea (m. 289) in un lunghissimo periodo diede in media mm. 1408; nell'anno 1871-72 mm. 2148.5 e quest'anno soli mm. 800.1, cioè quattro settimi della media solita e due quinti di quello che diede in codesto piovosissimo anno (1872). E dicasi lo stesso di Domodossola (1871-72 mm. 2453.0; 1873-74 mm. 1098.6); di Biella (settennio 1866-72 mm. 1036.3; 1871-72 1884.2 e 1873-74 mm. 967.9). Ad Udine poi in tutto l'anno decorso caddero mm. 1032.5, mentre la media del quarantennio Venerio fu di

(1) GIRARDI: *Storia fisica del Friuli.* Sanvito, 1841. — QUADRI: *Tavole sinottiche di Statistica delle provincie venete.* Venezia, 1827. Dietro osservazioni di 12 anni.
(2) KLÖDEN: I, p. 752. (90 poll. fr.).

mm. 1579; e del pari in Gorizia cadde pioggia in quantità di poco maggiori che non ad Udine, cioè nel 1873-74 mm. 1077.43, mentre per l'ordinario piove più abbondantemente.

Da questo che s'è detto appare che sarebbe ben precipitoso chi volesse affrettare un giudizio e trarre deduzioni osservando i mm. 1194.95 di acqua caduta in Tolmezzo; tanto più che se per un momento si sostituisse all'anno meteorico il civile, per il fatto che nel dicembre 1873 non cadde goccia d'acqua, e nel novembre 74 appena 15 mm. e al contrario il dicembre 1874 fu piovosissimo (vi caddero nientemeno che mm. 491.6 tra pioggia e neve sfatta), nell'anno civile 1874 si dovrebbero annoverare ben 1686.55 mm. di precipitazione. Ad ogni modo anche nell'anno decorso Tolmezzo figura sempre tra le più piovose stazioni d'Italia (è solo inferiore a Pallanza), ma solo poco più di Udine e di Gorizia, di cui espongo i dati confrontati mese per mese con quelli di Tolmezzo, perchè il paragone riesca più agevole.

Mese	(Udine) alt. m. 116.01	(Gorizia) alt. m. 74.1	(Tolmezzo) alt. m. 323.53
	acqua caduta mm.	acqua caduta mm.	acqua caduta mm.
Dicembre 1873	0.6	10.54	—.—
Gennaio 1874	40.7	43.31	48.00
Febbraio »	66.1	69.63	104.65
Marzo »	45.3	45.02	75.40
Aprile »	112.7	117.33	221.60
Maggio »	122.6	151.20	86.00
Giugno »	123.6	162.80	132.40
Luglio »	148.2	149.60	117.10
Agosto »	216.4	74.10	141.60
Settembre »	46.4	120.20	57.50
Ottobre »	73.9	114.40	196.00
Novembre »	36.0	19.30	15.00
Inverno	107.4	123.48	152.65
Primavera	280.6	313.55	383.00
Estate	488.2	386.50	391.10
Autunno	156.3	253.90	268.50
Anno	1032.5	1077.43	1194.95

La pioggia poi fu distribuita fra le stazioni in modo che la maggior parte cadde nella primavera e nell'estate, fatto che concorda con ciò che avvenne quest'anno medesimo nelle stazioni poste in analoghe circostanze, ma non con ciò che suole cadere per ordinario, inquantochè di regola la stagione più piovosa è l'autunno.

Un' altra deviazione si manifestò nel fatto che il mese più piovoso fu l'aprile (222.4 mm.) invece dell'ottobre, che lo è per solito o del giugno, cosa che, a proposito dell'ottobre, si manifestò in quasi tutte le stazioni elevate, le quali lo ebbero asciutto, mentre il giugno ebbe pioggie abbondanti. Dopo il dicembre, in cui in quasi tutta l'Italia settentrionale non cadde goccia d'acqua, il mese più asciutto fu il novembre, fra noi di solito piovoso e che quest'anno diede solo 15.0 mm.

I periodi piovosi furono 46 e in gran parte costituiti da un solo giorno, mentre la maggiore durata di tempo piovoso non oltrepassò i 6 giorni consecutivi, rinnovandosi però tal fatto due volte. E la neve occupò due di questi 46 periodi, uno di 1 giorno e l'altro di 2. La somma complessiva dei giorni piovosi ammontò a 78, compresivi i giorni di neve.

Al contrario di questi, i periodi asciutti, che furono 47, mostrarono una gran tendenza a perdurare. Così si ebbero, ad esempio, 5 periodi asciutti della complessiva durata di giorni 122, i quali durarono ognuno giorni 34 (da 1 dicembre a 3 gennaio inclusivi), giorni 30 (da 17 gennaio a 14 febbraio), giorni 23 (da 11 marzo a 3 aprile), giorni 18 (da 23 ottobre a 10 novembre inclusivi) e finalmente giorni 17 (da 5 a 21 ottobre inclusivo). Invece si notarono sino a 11 i periodi della durata di 1 solo giorno. La tabella a pag. 60 potrà dare un' idea di tali periodi, e da essa si ricava anche che la media durata dei periodi di giorni asciutti fu di giorni 6.1, quella dei periodi piovosi fu di giorni 1.7.

Cadde neve solo in gennaio per 1 giorno e in marzo per 2 giorni. In quel primo periodo soltanto per mm. 21.7, misurata dopo sciolta, e per circa 200 mm., misurata sul terreno. Nei due giorni di marzo invece la neve sciolta salì a mm. 58.9, dati da mm. 310 in altezza. Il totale fu adunque di 80.6 mm. di neve sciolta, che avrebbe coperto il terreno per circa 510 mm.; misure queste che devono essere anch'esse eccezionalmente basse, considerando la posizione e l'altezza di Tolmezzo.

Invece consentaneo alla natura del suolo, alla scarsità dei boschi, alla mancanza di abbondanti corsi d'acqua è il difetto quasi assoluto di giorni *nebbiosi*, di cui lungo tutto l'anno se ne poterono annoverare 2 soli, uno in dicembre e l'altro in aprile. Però qua richiamo sempre

Periodi asciutti			Periodi piovosi		
Numero dei periodi	Della durata di giorni	In complesso giorni	Numero dei periodi	Della durata di giorni	In complesso giorni
11	1	11	30	1	30
9	2	18	7	2	14
6	3	18	6	3	18
4	4	16	1	4	4
1	5	5	2	6	12
3	6	18			
3	8	24			
2	10	20	46		78
1	11	11			
2	12	24			
1	17	17			
1	18	18			
1	23	23			
1	30	30			
1	34	34			
47		287			

l'attenzione al limitato orizzonte, che non permette di tener conto delle nebbie basse.

In un anno relativamente ricco di *temporali* (Gorizia ebbe 27 giorni con temporali, Moncalieri 28, Firenze 39, Ivrea 41, ecc.), Tolmezzo non non ebbe che 10 giorni in tali condizioni, e fra essi due soli diedero *grandine*. Del pari molto di rado si manifestarono venti molto violenti.

Vento. Le osservazioni risguardanti i movimenti atmosferici non possono avere quell'importanza che loro spetta, finchè non sieno rilevate mediante opportuni strumenti. La direzione del vento determinata colle banderuole ordinarie o col fumo dei camini, in momenti di venti variabili o leggieri dà campo ad errore. E parimenti si dica della velocità quotata secondo la sensazione dell'osservatore da 0-4. Nelle medie diurne forse le cause d'errore sono meno importanti e si elidono in gran parte, sicchè i dati allora acquistano un valore e una certezza maggiore. Divisa la zona di Tolmezzo nei sedici rombi della rosa dei venti, si osserva che ebbero predominio nell'anno decorso i venti siroccali e precisamente il SSE, il quale soffiò per ben 107 giorni, ciò che darebbe il 29.3 per cento nell'anno. Che se ad esso si unissero i limitrofi venti di S e SE avremmo un assieme di 158 giorni, la qual cosa si discosta di poco dalla metà dell'anno, tanto più se si consideri che in esso si nota-

rono 14 giorni di calma perfetta e 32 giorni di vento variabile e dei quali in via di probabilità sette sedicesimi, cioè 5 giorni avrebbero spettato a tale quadrante. Nessun altro quadrante presentò un contrasto proporzionale a questo, meno forse quello di N O, che solo soffiò per 34 giorni, e coi due venti limitrofi di N N O ed O N O soffiò per ben 99 giorni. Scarsissimi furono i venti di S O (libeccio) e mancarono quasi affatto quelli di E e N E (bora), dei quali quelli debbono a stento aprirsi il varco tra le gole dei monti di Verzegnis e Piombad; questi possono tutto al più essere determinati da cause locali, poichè la postura dei M. Amariana e Strabut serve di schermo a Tolmezzo contro quei soffii che corrono liberi e violenti parte della valle del Fella e la pianura friulana. La tav. a pag. 62 mostra il rapporto dei venti fra loro in ragione dei numeri di giorni e la loro distribuzione per stagione e per mese. Riesce da essa evidente che i venti di tramontana e garbino predominano nei mesi invernali e i siroccali negli estivi ed autunnali. Però il novembre, che d'ordinario è dominato da questi ultimi, li vide scarsamente rappresentati, e questa fu forse la causa della sua straordinaria asciuttezza.

La forza del vento fu in genere molto scarsa: nella maggior parte dei casi non superò la quota 1 (leggiero) e mai arrivò al 4 (bufera). Il numero di giorni con vento forte si può tutto al più far salire a 7.

Riguardo al vento si deve poi ancora avvertire che la singolare struttura orografica del suolo su cui giace Tolmezzo persuade che questi dati non si possono applicare se non presso a poco alla zona abitata, dovendo il regime dei venti, a pochi passi di distanza e alzandosi di pochi metri, modificarsi per il fatto della confluenza dei due torrenti Tagliamento e But, che succede a breve distanza, sul *thalweg* dei quali si notano venti violentissimi, come asserisce l'esperienza dei valligiani.

Invece i *movimenti sismici* furono piuttosto frequenti, e particolarmente in dicembre, nel qual mese si manifestarono in 4 diversi giorni, a cui tennero dietro due nuove scosse il primo giorno dell'anno. Si ripeterono quindi in maggio e in giugno, poi nulla più. Reputo però che ben più di 7 (chè tanti furono annotati) sieno stati i giorni in cui accadde qualche fenomeno sismico; ma il non avere *tromometro*, e dovendo l'osservatore occuparsi in altri uffici, fanno sì che molti movimenti debbano necessariamente sfuggire confusi fra i rumori ben naturali in una terra di considerevole movimento di carri com'è Tolmezzo.

Con ciò si chiude quello che spetta al bilancio meteorico della Stazione di Tolmezzo nell'anno 1874. Il 1875 cominciò prospero per la

Me[illegible]	N	N²O	N O	O²N	O	O²S	S O	S²O	S	S²E	S E	E²S	E	E²N	N E	N²E	Vario	Calma
1873 Dicembre per giorni	1	11	—	10	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	5	1	—
1874 Genn[illegible]io » »	5	13	—	6	6	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» Febbraio » »	[illegible]	—	—	—	5	—	3	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	2
» Marzo » »	4	3	1	2	3	—	—	—	12	5	1	—	—	—	—	—	—	—
» Aprile » »	—	2	5	2	—	—	—	—	1	3	14	—	—	—	—	—	3	—
» Maggio » »	—	—	4	1	—	2	1	—	1	12	5	1	—	—	—	—	3	—
» Giugno » »	1	—	6	6	1	—	—	1	—	6	—	—	—	—	—	—	8	1
» Luglio » »	2	—	—	1	2	—	1	—	—	21	—	—	—	—	—	—	3	1
» Agosto » »	—	—	1	6	1	—	—	—	—	12	3	—	—	—	—	—	6	2
» S[illegible]ttembre » »	—	—	5	2	—	—	—	1	—	18	—	—	—	—	—	—	4	—
» Ottobre » »	—	—	6	—	1	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	2	2
» Novembre » »	2	—	6	—	4	—	—	—	—	9	—	—	—	—	1	—	2	6
Inverno » »	12	24	—	16	11	—	3	—	12	1	1	—	1	1	—	5	1	2
Primavera » »	4	5	10	5	3	2	1	—	14	20	21	1	—	—	—	—	6	—
Estate » »	3	—	7	13	4	—	1	1	—	39	3	—	—	—	—	—	17	4
Autunno » »	[illegible]	—	17	2	5	—	—	1	—	47	—	—	—	—	1	—	8	8
Anno (1873-74) » »	21	29	34	36	23	2	5	2	26	107	25	1	1	1	1	5	32	14

meteorologia in Friuli, inquantochè con esso iniziarono il loro lavoro le stazioni puramente pluviometriche e termometriche di Forni di sopra, Povolaro, Paluzza, Paularo, S. Martino al Tagliamento e quella anche barometrica di Pontebba. Fu impossibile, stante un imprevisto ritardo nella venuta di strumenti, inaugurare quelle di Ampezzo, di S. Daniele e di Torre di Zuino. Ma delle nuove stazioni forse terremo parola più a lungo in uno dei prossimi bullettini. Quella di Tolmezzo vedrà finalmente quest'anno arricchirsi il suo corredo di un anemometro registratore a sistema Brusotti-Parnisetti, costruito dal r. Tecnomasio in Milano e donato dal Ministero di agricoltura, industria e commercio. Adesso tale strumento, del costo di forse 400 lire, e arricchito di nuovi perfezionamenti, è depositato in Udine; e stanti alcuni guasti subìti nel trasporto, non può essere immediatamente inviato alla sua destinazione e non potrà agire se non ad anno molto inoltrato.

Forse non sarà del pari facile ottenere per la nostra Stazione un sismografo, perchè i fondi della medesima vanno naturalmente ogni giorno assottigliandosi per le spese postali, di stampe, registri, trasporto di oggetti e simili; e tali strumenti, mentre ancora non soddisfanno pienamente alle esigenze della scienza, domandano una forte spesa di acquisto, e talora (muniti come sono d'ordinario di pile) una certa spesa e una grande diligenza di manutenzione. Ad ogni modo ogni speranza non è tolta; sappiamo che il P. Denza, che tanto fece per la nostra Stazione, si occupa anche di ciò, ed essa può consolarsi per ora coll'acquisto dell'anemografo e coll'idea che non è già il numero degli strumenti, ma la diligenza degli osservatori quella che dà importanza alle vedette meteoriche.

Sul che godo di poter nuovamente pronunciare parole di encomio a merito del maestro Francesco Feruglio, che rende possibile la nostra Stazione; ma mi sento, prima di chiudere, altresì il dovere di ringraziare il Municipio di Tolmezzo, che nella sua stessa sede albergava degnamente la Stazione meteorologica, ciò che mi ispira la fiducia che il suo appoggio e la sua adesione non abbiano a mancare nel caso che la collocazione dei nuovi strumenti esigesse l'uso di qualche altra piccola porzione dell'edificio medesimo.

Udine, 21 febbraio 1875.

G. Marinelli.

PROVVEDIMENTI GOVERNATIVI IN FAVORE DELL'AGRICOLTURA

ATTUATI NELL'ANNO 1874.

Il direttore capo divisione presso il Ministero di agricoltura e commercio, commend. N. Miraglia, ha reso conto al Consiglio superiore dell'agricoltura, in seduta del 7 marzo, intorno a quanto dal Ministero stesso venne operato nel decorso anno per l'incremento di questa primissima fonte della ricchezza nazionale. Riferendo gli accenni fatti dall'egregio relatore in riguardo delle diverse istituzioni agrarie del regno nel detto anno fondate o semplicemente sussidiate, la redazione del *Bullettino* coglie volentieri l'occasione per ringraziare pubblicamente il Ministero di quanto fece a particolare vantaggio dell'agricoltura friulana e specialmente a sostegno della nostra Associazione, che al miglioramento di essa agricoltura è interamente dedicata. (1)

Istruzione agraria.

Addì 8 dicembre 1874 fu inaugurata una scuola speciale di agricoltura in Grumello presso Bergamo, fondata d'accordo con i corpi morali locali. Questa istituzione sorge sulle basi di quelle che hanno dato migliori frutti in Germania.

Anche a Catanzaro sorgerà altra scuola agraria nel corso di questo anno. Il Ministero ha largamente sussidiato la lodevole iniziativa di quella provincia. E così due delle provincie calabresi, quelle che maggiormente ne hanno bisogno, avranno un centro direttivo della rispettiva agricoltura.

Furono condotte a termine le trattative con la provincia e col comune di Palermo per l'ordinamento definitivo della colonia agraria di S. Martino, ed un apposito disegno di legge è stato presentato al Parlamento.

Anche nel decorso anno si è fatto un passo sulla via dello svolgimento della istruzione agraria. Nel corso di questo si darà opera per

(1) Anche per l'anno in corso, come già pel 1874, il Ministero di agricoltura e commercio ha accordato all'Associazione agraria Friulana il sussidio di lire 1000.

introdurre l'insegnamento dei principii dell'agricoltura in alcune istituzioni di beneficenza ove s'insegnano solo le arti fabbrili. Delle istituzioni già esistenti possono darsi favorevoli notizie.

Le scuole superiori di agricoltura di Milano e di Portici ebbero nell'ultimo anno scolastico un aumento nel numero degli allievi e degli uditori. Ecco le cifre degli alunni nell'ultimo triennio:

1872-73	Milano	27	Portici	19
1873-74	„	26	„	15
1874-75	„	31	„	31

Fra gli uditori si annoverano giovani appartenenti a famiglie distinte per censo e per natali, i quali si recano alla scuola per acquistare le nozioni necessarie a ben dirigere le aziende proprie.

Gli alunni che ottennero a Milano un diploma di abilitazione all'insegnamento ebbero un collocamento immediato.

Rispetto alle altre scuole speciali, alle colonie agrarie, alle scuole poderi e agli insegnamenti di agricoltura che si danno in alcuni orfanotrofi, nulla si chiarisce meritevole di essere portato a notizia del Consiglio.

Alle scuole normali di Pisa, Reggio Emilia, Urbino e Perugia, nelle quali, in seguito ad accordi col Ministero della pubblica istruzione, si insegnano i principii dell'agraricoltura, assistettero 85 maestri nel 1873 e 90 nel 1874.

I premî promessi a quei maestri che insegnassero i principii della agraria nelle scuole rurali sortirono il loro effetto.

I Consigli provinciali scolastici segnalarono al Ministero 40 docenti, ai quali furono accordati premî in danaro e distribuite operette di agricoltura.

Nel decorso anno fu portato a vostra conoscenza che il Ministero intendeva alla fondazione di una scuola di viticoltura e di vinificazione, e ad un'altra di pomologia. Su questa via si è fatto un passo degno di nota. Già i corpi morali della provincia di Treviso, con lodevole sollecitudine, hanno accolto la idea di questa istituzione, e forse prima che l'anno volga al termine potrà essere condotta a fine questa trattativa.

Una offerta di considerevole estensione di terreno nei dintorni di Bologna toglie quasi ogni ostacolo alla fondazione di una scuola di pomologia, sulla di cui importanza non è uopo spendere parole.

A Vittorio, in provincia di Siracusa, è imminente l'istituzione, col concorso del Governo, di una scuola che intende al miglioramento della viticoltura e della vinificazione.

Conferenze agrarie.

Anche nel 1874 si tennero conferenze magistrali e conferenze libere; le prime in quattro luoghi, le seconde in quaranta. Fra le conferenze d'indole speciale bisogna ricordare quelle vôlte a popolarizzare le nozioni intorno all'uso delle macchine, le quali furono dettate presso il Museo di Torino; le altre intorno alla bachicoltura dettate presso la stazione di Padova, ed infine, e per la prima volta, quelle di mascalcìa tenute dai veterinari dei depositi de' cavalli stalloni. — Il Ministero della pubblica istruzione ha pur consentito che presso alcune scuole di veterinaria fossero date conferenze domenicali su questo argomento; e furono decretati alcuni premî per coloro che dimostrassero di aver tratto maggior profitto dell'insegnamento. Infine un egregio cultore dell'industria oleifera fu spedito nella provincia di Catanzaro, ove per circa due mesi e nella stagione opportuna si adoperò a diffondere la conoscenza dei miglioramenti di questa importante industria.

Stazioni agrarie.

Questa istituzione, che è accolta con tanto plauso in Italia, va sempre più acquistando il favore del pubblico. — Nel decorso anno le analisi fatte per conto dei privati ammontarono a 1427 contro 1068 fatte nell'anno 1873, oltre 1295 analisi di seme bachi e di farfalle. — Lo stabilimento zootecnico in Reggio d'Emilia, il di cui progetto fu confortato dal parere del Consiglio di agricoltura nel 1873, è stato fondato con decreto del 7 ottobre 1874. — Nello scorso anno fu pure informato il Consiglio del progetto di fondare una stazione di entomologia agraria in Firenze. — Per ragioni diverse le trattative iniziate con la provincia ed il comune non hanno condotto a definitivi risultamenti. Frattanto il bisogno di un centro al quale il paese ed il Governo possano rivolgersi per tutto ciò che si riferisce alla entomologia agraria si chiariva ogni dì più urgente. Il Ministero quindi ha adottato il partito di organizzare per ora in quella città e sotto la direzione dell'illustre prof. Targioni-Tozzetti un osservatorio entomologico. Prima fu limitato, per rispetto al pubblico, alla malattia della vite che si supponeva cagionata dalla *Phylloxera;* ora si darà una maggiore estensione a questo osservatorio, e, per quanto lo consentiranno i fondi di cui si può disporre, se ne allargherà la sfera d'azione agli studi relativi ai

danni recati per lo più dagl' insetti, ma non di rado altresì da animali diversi, ai lavori ed ai prodotti della terra nelle campagne e nei boschi, e talora anche nelle mandrie degli animali domestici e nelle stalle medesime; e così l' osservatorio potrebbe più correttamente denominarsi di zoologia. — Accenno infine ad un lavoro di grande importanza per l'agricoltura italiana iniziato dalla stazione di Roma. Nella Svezia, nell' Irlanda e nella Brettagna si ottiene grande profitto dalle piante marine, erbe e alghe, le quali vengono impiegate quale concime. — Presso di noi si trae pochissimo partito da codeste sostanze, delle quali non conosciamo il valore fertilizzante. Il Ministero ha pertanto invitato i Comizi del litorale a spedire alla stazione anzidetta campioni di siffatte piante. La stazione ne farà l'analisi chimica, la quale sarà resa di pubblica ragione.

Letteratura agraria.

Il Ministero assunse a suo carico la stampa di due lavori. L' uno si riferisce all' alimentazione del bestiame, ed è la traduzione dell' importante opera del Glocher; l'altro è uno scritto sulle piante tessili e tintorie del prof. Cazzuola di Pisa. — Alle biblioteche agrarie, ai maestri elementari furono nel decorso anno distribuiti 240 volumi di opere agrarie.

Esposizioni — Concorsi agrari.

La splendida mostra internazionale che ebbe luogo a Firenze nel decorso anno, e che fu largamente sussidiata dal Ministero, merita di essere qui singolarmente ricordata. Quella mostra però ha chiarito sempre più il lungo cammino che deve percorrere presso di noi la industria del giardinaggio Le stupende collezioni di vegetali preziosi e rari esposti da paesi meno di noi favoriti, messe a confronto con le nostre, alcune delle quali avevano pur fama di essere pregevoli, dimostrarono qual differenza passi anche oggi fra le condizioni in cui si trova il giardinaggio all'estero e presso di noi. Però è indubitato che alcuni progresi si sono fatti negli ultimi anni per opera di comizi, di associazioni, e di privati cultori; ma ripeto, il cammino che dobbiamo percorrere è ancora lungo.

L' unanimità con la quale fu accolto da questo Consiglio il progetto

dei concorsi agrari regionali mi affida che esso riceverà con piacere informazioni sui risultamenti ottenuti a Foggia e Novara. Il Ministero indisse tre concorsi pel 1874, l'uno a Novara, a Pisa il secondo, a Foggia il terzo. Per circostanze diverse si dovette quello di Pisa rimandare al corrente anno.

A Foggia si presentarono 173 capi di bestiame equino, 204 bovino, 191 ovino, 13 suino, e 15 di animali da cortile.

A Novara presentarono 233 capi di bestiame equino, 395 bovino, 47 ovino, 27 suino, e 288 animali da cortile.

A Foggia le macchine e gli ordegni presentati ammontarono a 108; a Novara furono in numero di 484.

Non è il caso di tener conto dei prodotti agrari, avvegnachè questi abbiano una secondaria importanza nei concorsi, i quali sono diretti specialmente a promuovere il miglioramento del bestiame e la diffusione delle buone macchine. Fu anzi rivolta su questo proposito una speciale raccomandazione alle commissioni ordinatrici, di non ammettere al concorso quei prodotti che, dalle ottenute dichiarazioni, non segnassero già un positivo miglioramento rispetto alla quantità e alla qualità, o presentassero un tornaconto sulle produzioni ordinarie del luogo. Sono i favorevoli resultamenti che si conseguono mercè il sapere e l'impiego del capitale che debbono essere presi in considerazione nei concorsi, altrimenti i concorsi stessi per nulla differirebbero dalle esposizioni.

Gli effetti conseguiti sono confortevoli, in special modo ove si consideri che il concorso di Foggia fu preparato in pochi mesi, e mentre il paese era travagliato da una crisi annonaria. Come suole avvenire allorchè si tratta di cose nuove, il di cui significato e la cui importanza non si fanno palesi a tutti, diverso è stato il modo onde furono apprezzate codeste gare agricole nei loro risultamenti. E quindi vi furono lodi forse non interamente meritate, e censure egualmente immeritate. È scarso il numero di coloro che si sono presentati al concorso, dissero alcuni: a quest'osservazione può rispondersi che ad Oxford si presentarono nel 1839, 22 espositori di bestiame e 72 macchine; nel 1870 gli espositori di bestiame erano 386, e le macchine 7851. Nei primi concorsi indetti dalla Francia si ebbero appena 131 animali riproduttori, e 155 strumenti agrari.

Nel leggere i risultamenti dell'ultimo concorso d'Islington per gli animali grassi (dal 7 al 12 dicembre 1874) ho pensato a quel futuro, spero non molto lontano, in cui anche noi potremo presentare con or-

goglio al pubblico i risultamenti ottenuti. Quel concorso fu visitato da 120,715 persone e le tasse di entrata fruttarono lire 156,174. Ma nemmeno gl' Inglesi hanno raggiunto questo risultato se non che dopo molti anni; bisogna quindi che anche noi si attenda.

Altri dissero che i concorsi esercitano una influenza considerevole sulla provincia nella quale hanno luogo, e debole e perfino nulla nelle altre del compartimento. Pei primi concorsi, preparati per altro in sfavorevoli condizioni, questa è una verità; ma il tempo, come anche altrove si è verificato, farà apprezzare codeste gare e ne renderà più copiosi e più generali i benefizi. D'altronde i concorsi non si terranno sempre nello stesso luogo, ma faranno il giro del compartimento; dove una volta è centro passerà poi la periferia; chi ha riconusciuto i vantaggi del concorso nel proprio paese avvertirà la necessità di cercarli in seguito anche altrove.

Si sono fatti infine vari oppunti alle circoscrizioni stabilite. L'argomento delle circoscrizioni si presta e si presterà sempre a censure. La conformazione geografica del nostro paese non designa che poche regioni agrarie ben determinate, del resto le culture, o sono sparse sopra una estensione troppo considerevole, o sono troppo localizzate. E questo fatto si avverte di più, allorchè si scende nella parte meridionale d' Italia, ove i territori posti sopra l' uno o l' altro versante della catena che li divide, spesso differiscono sostanzialmente per natura. A meno che non si vogliano quindi restringere i concorsi a piccole circoscrizioni, lo che non può nè deve farsi, si avrà sempre la possibilità di dire che si è riunita una provincia in cui predomina la pastorizia con altre dove si coltiva l'olivo, e così via dicendo. Ma con ciò non si vuol sostenere che per le circoscrizioni non possa farsi di meglio; la esperienza deve anzi insegnarci qualche cosa; dopo che sarà avvenuto il primo ciclo di rotazione di questi concorsi, sarà anzi opportuno di introdurre nelle circoscrizioni attuali le modificazioni che si paleseranno utili.

Ma supratutto è necessario che si vada chiarendo meglio il vero concetto dei concorsi. La gran maggioranza li confonde tuttavia con le esposizioni, e ciò ha contribuito, e forse per qualche anno ancora contribuirà a tenerne lontani molti produttori. L' avvenire dei concorsi sta nelle mani delle commissioni ordinatrici e di quelle giudicanti; se le prime saranno severe con le ammissioni e le seconde parche nell'accordar premî, il Consiglio d' agricoltura potrà un giorno esser lieto dei frutti di una istituzione, alla quale ha unanimamente dato il suo voto favorevole.

Frattanto è bene che il Consiglio conosca che agli animali furono concesse 71 medaglie a Foggia, e lire 16,375 di premî in danaro; 104 medaglie a Novara, e lire 23,550 di premî in danaro. Gli strumenti ottennero 9 medaglie a Foggia, 58 a Novara.

Legislazione agraria.

Anche presso di noi si è fatto avvertire il bisogno di una legge intesa a facilitare le permute di appezzamenti di terreni, per togliere servitù sempre dannose al progresso agrario. Il Ministero ha già manifestato in lettere rivolte a' diversi comuni, che non sembrava ancora abbastanza chiarita la necessità di una legge siffatta; ora ricorre al Consiglio per essere illuminato su questo importante argomento.

Col Ministero di grazia e giustizia e con quello dei lavori pubblici si sono presi gli opportuni accordi per un' ampia indagine sui diversi diritti di uso che gravitano ancora sulla proprietà rurale. Il Ministero dei lavori pubblici intenderà alla parte che riguarda le acque; il risultato di siffatte indagini, al certo di non facil esecuzione, fornirà gli elementi per decidere se e quali disposizioni convenga invocare dal Parlamento, affine di sbarazzare in modo definitivo la proprietà in Italia da servitù sempre dannose allo svolgimento dell' industria agraria.

Nel 1874 sono state condotte a termine le seguenti operazioni sui demani comunali nelle provincie meridionali. — Quotizzazioni 13 per 3431 quote, sopra una estensione di ettari 1658,91,06. — Il canone attribuito a' comuni sulle relative quote ammonta a lire 21,194.87. — Conciliazioni 81 sopra ettari 5639,18,47, con un canone annuo a favore dei comuni di lire 37,496.41. — Sono stati dichiarati alienabili, perchè insuscettivi di quotizzazione, ettari 961,17,36. — Rimangono al 31 dicembre 1874 a quotizzarsi ettari 76,529, e debbono sperimentarsi le conciliazioni, o procedersi a reintegra per ettari 181,139.

Nella Sardegna l' applicazione della legge del 25 aprile 1865 che aboliva gli ademprivi ha dato i seguenti risultamenti:

Ai Comuni delle provincie di	Ettari attribuiti	Ettari alienati	Prezzo ricavato	Ettari su cui pendono liti	Ettari invenduti
Cagliari. . .	103100 37 95	49444 22 97	3074961 19	28225 99 56	25430 15 42
Sassari . . .	83194 39 29	39648 69 60	1503643 60	33416 33 92	10129 35 77

Un disegno di legge è stato presentato alla Camera per prorogare il termine concesso per la vendita dei terreni suddetti. — Nel primo semestre di quest' anno saranno condotte a termine le operazioni nell'ex-Principato di Piombino. — Nel dicembre decorso è stato già approvato lo statuto per la Cassa agricola Piombinese, prescritta dalla legge del 15 agosto 1867.

Nel decorso anno pervennero al Ministero 1048 regolamenti di polizia rurale e 406 regolamenti per le guardie campestri. I comuni che tuttora mancano di regolamenti di polizia rurale sono 3326. — I comuni che hanno regolamenti per le guardie campestri sono, a tutto il 1874, 826. — È vero che nel decorso anno vi fu un sensibile miglioramento sull' anno precedente, ma siamo ben lungi dal soddisfare ai bisogni di polizia agricola.

Il Consiglio fu di avviso nel decorso anno che si dovesse comunicare alle rappresentanze provinciali e comunali ed a quelle agrarie il disegno di legge sull' ordinamento della polizia campestre. Ciò essendosi fatto, le risposte finora pervenute sono 112, e molte di esse contengono savie ed assennate considerazioni. Alla prima adunanza del Consiglio il Ministero ripresenterà al vostro esame questo importante argomento.

Statistica agraria.

Il Ministero è venuto nel proponimento di chiarire, mercè indagini d' indole statistica, la importanza di alcuni prodotti del suolo che danno presso di noi origine a diverse industrie agrarie.

Quelle compiute sulla produzione del cotone hanno offerto i seguenti risultati. Nel 1864 il cotone si coltivava in 28 provincie, sopra un'estensione di ettari 88,080,25. Nel 1873 si coltivava in 14 provincie, sopra un'estensione di ettari 34,570,710. Nel 1864 la produzione del cotone, compreso il seme, era calcolata a quint. 633,096, e nel 1873 la produzione stessa fu di quint. 180,230.

Le indagini relative alla produzione dell'olivo sono quasi condotte a termine; e sono in via di accertamento le altre che si riferiscono alla produzione degli aranci, alla produzione e al consumo delle patate, alla coltivazione della glyceriza-glubra.

Furono raccolte notizie intorno alle condizioni della orticoltura in Italia. Ecco in breve ciò che ora sappiamo su questo argomento. In 5 provincie esistono società orticole, e l'orticoltura ha raggiunto un

considerevole sviluppo; in 24 non esistono società orticole, ma l'orticoltura è abbastanza sviluppata per opera dei comizi agrari e dei privati; in 40 provincie non solo non esistono società orticole, ma l'orticoltura è affatto trascurata. I risultati di queste indagini saranno resi di pubblica ragione per mezzo degli *Annali del Ministero.*

Un altro mezzo di conoscere ed illustrare le nostre principali produzioni agrarie è parso fosse quello di una raccolta monografica dei campioni dei cereali e di altri prodotti che si coltivano in Italia. Codesta collezione è già iniziata, ed il Ministero si augura di avviarla abbastanza nel corrente anno per essere in grado di poterla presentare al Consiglio nella prossima riunione.

Idraulica agraria.

In due parti d'Italia, nella provincia di Caserta e nelle Marche, si è dato mano a studi che saranno nel corrente anno seguiti da opere per la fognatura dei terreni. — La fabbricazione di tubi si era dappertuto indicata come un ostacolo grave a superare, laonde fu necessità ricorrere all'estero per l'acquisto di macchine.

Alle vostre deliberazioni due proposte di premî sono presentate per promuovere le opere d'irrigazione e di bonificamento. — Un sussidio di lire 10,000 è stato accordato alla provincia di Cosenza per la continuazione degli studi del bonificamento dell'estesa valle dei Crati. — Altro sussidio di lire 2000 fu accordato al comune di Piove anche per studi di bonificamenti.

Vuol essere ricordata la inchiesta iniziata e condotta a buon termine per conoscere se e dove, e nell'affermativa in qual modo, si utilizzano a pro dell'agricoltura le acque delle fogne urbane di scolo. — È fuor di dubbio che una rilevante copia di materie fertilizzanti, che riuscirebbero preziosissime per l'agricoltura, va di continuo dispersa senz'alcun vantaggio nella più gran parte delle città italiane. — Dalle poche risposte finora ottenute non si può trarre alcuna conseguenza; non pare quindi il caso di anticipare considerazioni. — E frattanto il comm. Pareto esporrà a voi i risultamenti di uno studio statistico, al quale intende da molti anni, in ordine al modo con cui nei diversi comuni del regno si trae profitto dalle materie fecali.

Il servizio pluviometrico nella valle del Po è quasi interamente ordinato; 60 udometri vi furono collocati nel decorso anno; a tutto il 1874

ve ne erano in funzione 190. — Sono stati condotti a termine gli studi, sui quali dovrà ora pronunziarsi la Commissione idrografica, per la apposizione di 14 idrometri sul Po e suoi confluenti nel tratto di fiume superiore alla immissione del Ticino nel Po. — Il servizio pluviometrico nel bacino nel Tevere si è aumentato di cinque stazioni.

È stato condotto a termine lo studio per l'impianto del servizio pluviometrico ed idrometrico nella provincia di Basilicata, ed iniziato quello per le Calabrie Citra ed Ultra Seconda.

Per dieci consorzi di irrigazione fu chiesta nel decorso anno la facoltà di riscuotere le quote con i privilegi fiscali ai termini della legge del 29 maggio 1873.

Meccanica agraria.

Presso la scuola superiore di agricoltura in Portici fu istituito nel decorso anno un deposito di macchine agrarie, e quello che era in Bari fu trasportato ad Altamura presso quella scuola speciale di agricoltura.

Al 31 dicembre 1874 avevamo nei 13 depositi governativi 595 macchine ed arnesi, dei quali 100 circa erano stati acquistati nell'anno stesso.

Fra gli acquisti fatti vogliono essere ricordati 10 trebbiatrici a sistema Weill, che furono inviate in quei luoghi dove la proprietà è sminuzzata, e dove conseguentemente l'uso di esse può tornare molto profittevole.

Ad alcuni comizi fu fatto dono di macchine, o furono accordati sussidî perchè se ne provvedessero.

Anche su questo argomento bisogna ricordare le conferenze di meccanica agraria presso il Museo industriale di Torino; alle quali assistettero cento soldati prossimi a lasciare le bandiere. Il Ministero ebbe cura d'indicare ai comizi, nella di cui circoscrizione rientravano i militari stessi, i nomi di quelli che avevano tratto maggior profitto da siffatte esercitazioni. E così si va spargendo per l'Italia un numero considerevole di persone che sapranno maneggiare gli strumenti che la meccanica ci fornisce, e si va togliendo uno dei non pochi ostacoli che alla introduzione delle macchine perfezionate si oppongono. E frattanto è stato disposto che presso il Museo codeste conferenze sieno d'ora innanzi fatte periodicamente, e accessibili a tutti.

Anche presso alcuni depositi di macchine agrarie, cito Altamura ed Udine, furono dettate conferenze vôlte allo intento di cui sopra.

Silvicoltura.

Argomento di gravi preoccupazioni in Italia è quello che alla coltivazione dei boschi si riferisce. Le aumentate vie di comunicazione e le vendite delle considerevoli foreste della manomorta condurranno in poco tempo a considerevoli variazioni nei rapporti fra la superficie addetta a coltura agraria e quella addetta a coltura forestale. In molti casi questa variazione è un bene, e vuol essere favorita, ma non dee nascondersi che spesso si denudano monti e pendii che per le loro condizioni altimetriche, geologiche ed agrarie un ben inteso tornaconto consiglierebbe di conservare vestiti di quella coltivazione che la natura provvidamente vi aveva collocato. — A fronte però di questo lavorio, che per certi rispetti potrebbe dirsi di distruzione, viene formandosi sempre con maggior consistenza un'opinione favorevole ai rimboschimenti. — Il Parlamento fu mosso da considerazioni che collimano con siffatte opinioni, allorchè esaminava il disegno che fu legge il 4 di luglio 1874, inteso a rendere obbligatoria la cultura a bosco di terreni incolti dei comuni, che per la loro specie e situazione possono, dissodandosi, influire e disordinare il corso delle acque, e produrre altri danni. Il Ministero ha dato tutte le necessarie disposizioni onde la legge venga prontamente eseguita. — E frattanto ha raccolti alcuni elementi statistici dai quali risulta che la estensione dei terreni incolti appartenenti ai comuni in monte od in collina, o in situazioni nelle quali è necessario rendere obbligatoria la coltura forestale, ascende a circa ettari 469,337.

Ai cinque Comitati provinciali forestali che esistevano se ne è aggiunto un altro nel decorso anno, quello di Arezzo, con facoltà di unirsi in consorzio con l'altro di Firenze pel rimboschimento delle terre situate sui versanti dei monti che separano le due provincie. Il Comitato di Firenze ha speso circa lire 8000 in acquisto di semi per distribuirli gratuitamente. Quello di Aquila ha ottenuto l'approvazione di progetti di rimboschimenti per ettari 2493.87, con una spesa di lire 265,715 la quale verrà fatta in diversi anni. — Il Comitato di Cuneo ha impiantato quattro vivai, ed ha eseguito un rimboschimento sopra ettari 107.50, con la spesa di lire 9985. — Per quello di Genova si è appro-

vato un progetto di rimboschimento per ettari 180 con una spesa di lire 13,102. — Il Comitato di Messina anche nel 1874 non ha iniziato lavori; si spera però che nel corrente anno darà principio ad essi: come si darà principio in quest'anno ai lavori di un tentativo di rimboschimento con semi di *Pinus Sylvestris, Pinus Alpensis, Pinus Maritima* e *Spartium Junceum* in quella vasta plaga del contado di Siena conosciuta sotto il nome di *Crete di Siena*.

All'infuori dell'opera dei Comitati forestali sono stati rimboschiti da privati e da comuni con qualche concorso del Governo ettari 2578,21,93, con una spesa di lire 38,267. Nei boschi demaniali inalienabili si sono impiantati due vivai, e rimboschiti ettari 18,40.

Nell'ultimo triennio furono fatte le seguenti distribuzioni gratuite di piantine tratte da boschi demaniali inalienabili:

1872	239,588
1873	154,000
1874	137,000

L'obbligo imposto ai comuni di rimboschire, come già si è detto, i terreni incolti che si trovano nelle condizioni dianzi accennate, ha fatto manifesta l'opportunità di predisporre le cose in modo che i comuni possano venire in qualche modo aiutati nel loro compito. Il perchè il Ministero ha deliberato di venire gradatamente fondando nelle diverse regioni d'Italia vivai e piantonai nei quali alleverebbe le piante che darebbe poscia in dono ai comuni. A Brescia un vivaio sarà iniziato col prossimo autunno.

Considerevole è la estensione dei terreni dissodati e disboscati nel decorso anno per essere ridotti a cultura agraria. Essa ammonta in complesso ad ettari 24,214,63. Non saranno fuor di proposito alcune più speciali notizie in ordine a questo argomento.

Le tre provincie che costituiscono la regione delle Puglie figurano in questa estensione per ettari 14,031,02. Nel 1873 nelle stesse provincie si dissodarono ettari 14,378; e nel 1872 ettari 11,542,96. Ecco adunque i soli tre anni passati dallo stato di prato naturale in buona parte a quello di cultura agraria ettari 39,951 in sole tre provincie; e ciò devesi in buona parte attribuire all'apertura della via ferrata. Anche nella provincia di Novara le acque del canale Cavour sono causa di continui mutamenti di cultura, e nel decorso anno si dissodarono 220 ettari. Nella vasta provincia di Potenza, che da qualche anno è venuta grandemente migliorando dal punto di vista della viabilità, si sono

nel 1874 dissodati ettari 661. E così altri esempi potrebbero addursi a provare, se pur ne faccia d'uopo, che il miglioramento agrario si fa strada per tutto, e che ovunque vi è possibilità di utilizzare i prodotti, l'attività privata non manca di approfittarne.

Il lavoro della carta forestale è già compiuto per 38 provincie; mancano alcuni elementi per 20 provincie; per 11 provincie vi è quasi mancanza assoluta. Fra queste provincie sono comprese quelle della Toscana e di Bologna, dove, non essendovi legislazione forestale, non è agevole d'ottenere gli elementi stessi.

Viticoltura e vinificazione.

Da una estremità all'altra d'Italia si ripete che bisogna migliorare la viticoltura e la vinificazione; si riconosce che in genere i vini si fabbricano malamente, e che troppi ne sono i tipi. La esposizione di Vienna ha confermato luminosamente e dispiacevolmente questa verità; ma ci ha offerto anche il mezzo di fare alcuni studi importanti sui nostri vini. Le relazioni accurate dei giurati e le pubblicazioni fatte dal direttore della stazione enologica di Gattinara offrono una serie considerevole di elementi per gli industriali e per la pubblica amministrazione. Il Ministero non si è arrestato agli studi cui diede luogo la esposizione di Vienna, ed in tutti i modi cerca di chiarire gli elementi costitutivi di questa industria per noi importantissima.

Alle stazioni agrarie furono raccomandate nel decorso anno le ricerche sulla composizione chimica del mosto di ben accertati vitigni in diversi momenti della maturazione delle uve, ed in quest'anno sarà loro consigliato lo studio della maturazione delle uve in relazione alle condizioni meteorologiche.

Le stazioni enologiche di Gattinara e d'Asti illustrano in special modo i vini della regione del Piemonte, e così nel decorso come nel corrente anno intendono a studi chimico-morfologici in relazione alla ricerca dei tipi ed allo studio delle malattie più comuni alle quali quei vini vanno soggetti.

Agli studi ampelografici si è dato un grande impulso nel decorso anno. Si istituirono altre quattro commissioni ampelografiche, di guisa che ora ne abbiamo 23, cioè quattro nell'alta Italia, 9 nella centrale, e 10 nelle provincie meridionali. Due mostre di uve furono tenute a scopo di studio, l'una ad Avellino, a Salerno l'altra, ed a Saluzzo per iniziativa di quel Comizio si fece un'altra esposizione.

A Salerno furono presentate 340 pretese varietà di uve che si coltivano in quella provincia; e 390 ne furono presentate ad Avellino. Lo studio fatto intorno ad esse, e quello che si farà nel corrente anno dimostreranno quante sieno effettivamente le varietà in tanta moltiplicità di designazioni; sotto la direzione del Comitato centrale ampelografico, alla presidenza del quale fu chiamato il chiarissimo enologo cav. Francesco Lawley, si è iniziata la pubblicazione del bollettino ampelografico che sta sotto i nostri occhi; ed è appena necessario di ricordare che in diversi luoghi furono tenute conferenze intorno alla viticoltura ed alla vinificazione.

Esperienze, acclimatazioni agrarie.

Ventimila barbatelle di *Rhus coriaria* furono spedite nella provincia di Cagliari per farne la piantagione. È da augurarsi che questo secondo tentativo dia migliori risultamenti del primo, il quale per cause indipendenti dal volere degli sperimentatori non condusse ad alcun utile risultamento.

Presso la scuola superiore di agricoltura di Portici si sta eseguendo in vaste proporzioni un allevamento di diverse specie di eucalitti e di piante giapponesi.

Alla scuola di Altamura, alla stazione agraria di Caserta, ed ai Comizi di Caltagirone e di Oristano furono distribuite mille piantine di *Ramié,* perchè ne tentassero la coltivazione.

Ai Comizi agrari di Siracusa e di Cagliari furono spedite, per identico scopo, 50 piantine di *Phormium tenax*.

Non è uopo che io dica al Consiglio le ragioni per le quali si raccomanda la introduzione di queste piante, che forniscono ottime materie tessili.

La Società di acclimazione di Palermo ha promesso che nel corso di quest' anno farà gli esperimenti sull'*Hibiscus cannabinus,* i di cui semi gli furono inviati dal Ministero.

A diversi Comizi fu distribuita una piccola quantità di grano Galland, acciò ne facciano esperimento. Furono del pari distribuite nove varietà di grani primaverili e marzuoli fra quelle che venivano raccomandate in Francia e in Germania; sono:

Grano Chiddam de Mars,
" de Mars rouge sans barbe,

Grano de Mars à épi rouge,
„ . . . . blanc,
„ red choft Doutziel,
„ Saumur de Mars,
„ du Caucase améliorée,
„ de Mars rouge barbu,
„ Victorie.

Furono pure distribuiti semi di segala estiva di Sassonia e di granturco King Philipp blanc.

Bestiame.

Equino. — Anche nel decorso anno i depositi di cavalli stalloni governativi diedero ottimi risultamenti. Si temeva che le aumentate tasse di monta diminuissero il concorso, ma altrimenti avvenne.

Nel 1872, 271 stalloni salirono 9739 cavalle, dando così una media di 36 circa per ogni stallone; nel 1874 gli stalloni erano 294, e le cavalle salite 10702; la media per ogni stallone fu di 36 $^2/_5$; questa media era nel 1872 di 28 $^1/_2$ soltanto. I prodotti ottenuti dalle monte del 1873 sono 5244. — Si è spesso ripetuto che fosse scarso il numero dei prodotti in riguardo alle cavalle salite. — Nell'ultimo rapporto indirizzato al Ministero dal direttore tecnico marchese Costabili quest'opinione è combattuta, ed a ragione. — Da una recente pubblicazione fatta dall'Austria appare che la media dei prodotti ottenuti dalle 173,501 cavalle salite da 1596 stalloni, che il Governo manteneva nel 1873 nei cinque suoi depositi, raggiungeva appena un terzo del numero delle monte.

Anche le tasse di monta seguono per conseguenza un progressivo aumento. Nel 1873 l'erario introitò per questo titolo lire 130,570; nel 1874 lire 176,556. Quest'anno la stazione di monta si aprirà con 280 cavalli, e rimarranno perciò insodisfatte 53 località, che hanno rivolte vive istanze al Ministero per ottenere stazioni di monta cavallina. Ma questo intervento del Governo ha prodotto molto utili risultati sia rispetto alla quantità che alla qualità dei cavalli.

Le continue dimande di stazioni dianzi accennate, le esposizioni di Lodi nel 1871, il Concorso agrario di Novara del 1874 provano l'utilità di questo diretto intervento del Governo; ma il Ministero, che fin dal 1870 è inteso a raccogliere elementi vôlti a provare codesti assunti,

spera, mercè la valida cooperazione delle direzioni dei depositi, di pubblicare nel corrente anno un'apposita relazione su quest'argomento.

Bovino. — Chi imprende studi rispetto alla industria zootecnica in Italia acquisterà la convinzione che gli animali bovini hanno presso di noi una importanza grandissima, e che il loro miglioramento fu oggetto, particolarmente in questi ultimi anni, di cure singolari.

Ogni opera fu data dal Ministero per promuovere siffatto miglioramento. Come il Consiglio conosce, fin dal 1871 fu efficacemente promossa la istituzione delle stazioni di tori da monta, le quali da quell'anno fino a tutto il 1874 sono rappresentate dalle seguenti cifre 8-30-81-92.

Alcune provincie hanno rivolto in modo speciale le loro cure a questo allevamento; Udine e Padova hanno scritto nei loro bilanci somme considerevoli a questo intento.

Nei primi giorni di aprile del decorso anno fu tenuto, come vi era stato annunziato, presso la Scuola d'agricoltura di Milano, un congresso di direttori delle latterie sociali, ed una esposizione di ordegni che si riferiscono all'industria del caseificio. Convennero al congresso 120 membri, e vi erano rappresentate l'Austria, la Francia e la Svizzera. La esposizione fu abbastanza ricca e svariata; forse codesta esposizione suggerì alla Francia il progetto di tenerne altra in casa sua nel corrente anno.

Una statistica delle latterie sociali in Italia è pressochè al termine. Così rimarrà soddisfatto il voto espresso dal Consiglio nell'ultima adunanza.

Ovino e suino. — Meno efficace e diretta può essere l'azione del Ministero su questi due rami della pastorizia. Una pregevole relazione resa di ragione pubblica dà conto dei tentativi fatti e dei risultamenti conseguiti presso lo stabilimento zootecnico di Reggio Emilia mercè gli incrociamenti delle razze indigene con le più pregevoli razze perfezionate ovine e suine migliori. Da quello stabilimento il Ministero ritirò e donò gratuitamente a comizi, a municipi, ecc., 9 suini della razza Yorkshire, 20 di quella Berkshire ed 1 montone Southdown.

Nel sud d'Italia anche furono fatti esperimenti, ma non è il caso per ora di trarre conseguenze. Dee bensì ricordarsi che al deposito di animali istituito presso la scuola di Portici saranno mandati fra breve diversi capi di razze bovine della Mesopotamia.

Malattie del bestiame.

Tra le malattie del bestiame si sono fatte notare nel decorso anno, come appare da una pubblicazione dovuta al Ministero dell'interno, per l'ampiezza della diffusione, l'afta epizootica e la zoppina. Nel primo trimestre esse dominavano in media mensile in 5-600 stalle e mandrie; nei due mesi successivi di aprile e maggio si mantennero in sole 150-200 stalle; ma nei mesi caldi si estesero a 726 stalle e mandrie (giugno), a 1095 (luglio), e a 1353 (agosto); nei mesi di settembre e ottobre la media delle stalle infette è di 600, e discende a meno di 300 in sul finire dell'anno.

La polmonea dominava nel febbraio in 116 stalle, e nel marzo in 36; durante la stagione calda cessò quasi del tutto, ma poi comparve in 49 stalle nell'ottobre, e in 32 nel novembre.

Della febbre carbonchiosa si notò qualche caso isolato nei primi mesi dell'anno; durante i mesi caldi dominò in media mensile in 40 stalle e mandrie, e si estese a 59-71, e 55 nei mesi di settembre, ottobre e novembre.

Fortunatamente non abbiamo avuto a lamentare altre malattie di qualche rilevanza.

È da notare la stampa fatta dal Ministero, e la larga diffusione data ad una memoria, compilata per suo incarico dal prof. Papa, intorno alla peripneumonia. — Ed è pur da ricordare l'incoraggiamento accordato mercè medaglie e premî in danaro per la compilazione di trattati pratici sull'allevamento e governo del bestiame in genere. Sei memorie furono pubblicate per siffatto mezzo nel decorso anno. Il concorso fu aperto e condotto a termine per cura della Società nazionale di veterinaria di Torino.

Ad Udine si riunì il terzo congresso degli allevatori del bestiame; e ciò valga sempre più a confermare la dichiarazione fatta che il paese rivolge l'attenzione a questa parte importante della industria agraria.

Anche in quest'anno conviene deplorare il poco favore col quale fu accolto il suggerimento dato dal Ministero alle provincie ed ai comuni per la istituzione di condotte veterinarie, salvo poche eccezioni; non solamente non si è cercato di creare questi offizi ove non esistevano, ma si sono anzi soppressi alcuni di quelli esistenti.

Insetti utili.

Bachicoltura. — Gli osservatorii bacologici, che nel 1873 erano 24, sono saliti a 35 nel 1874. Questa istituzione, la di cui grande importanza non è sconosciuta oramai da nessuno, è sparsa per tutte le parti d'Italia, e tutti gli osservatori mettono capo alla stazione di Padova.

Abbiamo già accennato di sopra al corso di bachicoltura dato da questa stazione; vi si ascrissero 11 allievi provenienti da tutte le parti d'Italia; a' 6 migliori il Ministero accordò premî: 4 di lire 300 caduno e due di lire 150.

Anche i militari, come si è pure accennato, convennero in numero di 30 a codesta conferenza, e presero parte alle pratiche di allevamento. A quei militari che dettero saggio di maggior profitto furono accordati premî in danaro; l'esercito diventa così mezzo di trasmissione delle buone pratiche di bachicoltura, e così acquista un nuovo titolo di benemerenza.

La campagna bacologica del decorso anno ebbe sorti propizie; numerosi sono i tentativi che si fecero in ogni parte d'Italia per preparare all'interno del buon seme, e vi si riuscirà. Anche al Giappone il mercato è stato propizio, non ostante le coalizioni tentate e l'abbruciamento di 500,000 cartoni. Quelli esportati per l'Europa ammontano a 1,316,997, numero più che sufficiente per provvedere ai bisogni del mercato.

Ma l'industria della seta attraversa un periodo che potrebbe dirsi quasi di crisi, per cause d'indole generale, delle quali non è uopo qui tener parola.

Il Consiglio nel decorso anno portò avviso che si avessero a raccogliere i pareri di alcuni comizi e camere di Commercio prima di adottare un provvedimento sulla domanda fatta, se si dovesse insistere presso il governo giapponese per impedire che i cartoni giungessero a Yokohama prima del settembre. Codesti pareri furono nella gran maggioranza favorevoli, ed il Ministero informò ad essi la sua condotta.

Al Giappone quest'industria è stata vantaggiata da alcune disposizioni di quel governo che ha, fra le altre cose, abolito la distinzione fra i cartoni per la esportazione, e quelli per il consumo interno.

Apicoltura. — Il Ministero ebbe rappresentante al congresso apistico che si tenne in Firenze nel maggio decorso, in occasione della mostra internazionale di orticoltura e giardinaggio.

Ai comizi fece distribuzione di arnie a favo mobile, dei più recenti modelli, e diffuse in larga copia trattati di apicoltura.

Insetti e crittogame dannosi all'agricoltura.

L'attenzione del Governo e del paese fu in ispecial modo richiamata sulla *Philloxera vastatrix*. — Per illuminare gli agricoltori si diede larga diffusione a una breve istruzione intesa a metterli in grado di conoscere l'esistenza di questo pericoloso insetto; e si pregò il prof. Targioni-Tozzetti di assumere l'incarico di rispondere a tutte le domande che gli venissero fatte da comizi e da privati intorno a questo argomento.

Più tardi la comparsa della Phylloxera nella Svizzera aumentò le preoccupazioni; il prof. Targioni fu pregato di recarsi in Francia per uno studio intorno al ricordato insetto: egli prese parte al congresso di Montpellier, in cui della Philloxera si discusse a lungo.

Del risultato di codesti studi e del benefizio che possiamo trarre dall'esperienza altrui sarà lungamente discorso in una dotta relazione del detto professore, che fra breve verrà distribuita. Il comizio avrà frattanto ad occuparsi di due importanti questioni che si riferiscono a questo afido distruttore; ed avrà pure ad occuparsi di un altro insetto che si teme possa varcare l'Atlantico, la *Doryphora decemlineata*, che mena strage in America nei campi coltivati a patate. — Altri studi furono intrapresi rispetto al *Conotractulus nenuphar*, altro coleoptero americano, che il Ministero di agricoltura a Vienna segnalava pei gravi danni che nella regione nativa arreca alle frutta, e specialmente a quelle a nocciolo, come le pesche, prugne, albicocche e ciliege.

La *Galleruca calmariensis* attaccò, come del resto molto spesso avviene, con insolita violenza le piante d'olmo nei pressi di Corteolona. — Così anche la *Rinchites baccus* riuscì oltre il solito dannosa alle viti nel territorio di Terracina.

Le cavallette *(Acridium migratorium)* apparvero nel decorso anno in alcuni comuni delle provincie di Benevento e di Potenza. Anche in alcuni cumuni di quella di Roma si presentò, ma senza arrecar gran danno, un insetto molto affine all'Acridio sumenzionato; il quale, stando agli studi fatti in altro tempo, potrebbe essere l'*Acridium italicum*, che a più riprese, anche nel presente secolo, ha cagionato danni nel territorio romano.

La vite soffrì danni piuttosto considerevoli nel territorio di Savona,

in quello d'Aosta, di Castellamare, Torre del Greco e Nocera: nel primo a cagione di una secrezione morbosa designata nel luogo col nome di manna; nel secondo per opera d'insetti che non si poterono ben definire, e negli altri in conseguenza di una crittogama pure rimasta non designata.

Nella provincia di Salerno l'ulivo fu attaccato da un morbo consistente in galle a bitorzoli che si producevano sui rami, e da alcuni comuni della provincia di Cosenza fu indicata l'apparizione di una nuova malattia nel fico, ma pur troppo non si giunse a stabilirne la causa.

In quel di Caltanissetta fu segnalata nei campi di fave l'apparizione in grande proporzione dell'Orobanche, disgraziatamente noto in tutta l'Italia, tantochè in alcuni luoghi si è dovuto desistere dal coltivare le leguminose, e specialmente le fave.

Caccia.

Un disegno di legge sulla caccia e l'uccellagione è sottoposto al vostro esame. La convenzione internazionale su questo argomento non ha fatto molto cammino, attesochè in Austria ed in Germania prevale il principio di volerla stipulare sulla base della protezione di alcune specie di uccelli; principio codesto che il Consiglio ha riconosciuto inaccettabile per noi.

Nel 1874 la Camera sanzionò un aumento nelle tasse per l'esercizio della caccia. Sorse il dubbio se le tasse medesime si dovessero applicare a tutta l'Italia: il Ministero insistette perchè a mezzo di apposito articolo di legge fosse tolta codesta causa di dubbiezza, e fosse tutto il paese equiparato rispetto a questa legge, nella quale esso vede un mezzo di diminuire i danni che conseguono dall'abuso del cacciare. Ciò fu fatto.

LA "DORYPHORA DECEMLINEATA"

INSETTO DANNOSO ALLE PATATE.

Il ministro di agricoltura, industria e commercio, di concerto col presidente del Consiglio de' ministri, ministro per le finanze, ha presentato al Parlamento (tornata dell' 11 marzo 1875) il seguente progetto di legge, affinchè dal governo nazionale vengano attuate le necessarie disposizioni per far contro alla diffusione pur troppo possibile di due danniosissimi insetti, la cosiddetta *dorifora* delle patate e la *fillossera* delle viti:

„ Art. 1.° Il Governo è autorizzato a dare, per decreto reale, tutti „ quei provvedimenti temporanei che sono necessari ad impedire la „ importazione delle patate, a fine di preservare il territorio nazionale „ dalla *doryphora*.

„ Art. 2.° Le disposizioni proibitive della legge del 24 maggio 1874, „ num. 1934, serie seconda, sono estese alle piante che non sono da „ frutto, ed alle parti di piante viventi di qualsivoglia specie.„

Della legge citata nel secondo articolo di questo progetto, la quale si riferisce alla *fillossera* ed ha per iscopo d'impedire la importazione non solo delle viti ma d' ogni altra pianta da frutto, il *Bullettino* ha già fatto cenno nel volume dello scorso anno (pag. 634). Riservandoci pertanto di ritornare in breve sullo stesso urgentissimo tema, ci affrettiamo a segnalare l' altro pericolo di cui è ancora minacciata la nostra agricoltura in un prodotto che è pur degno di molta considerazione, avvegnachè, massimamente in certe località, sia la patata il principale alimento della popolazione rurale. E ciò facciamo col riportare dalla dotta relazione fatta in appoggio al progetto di legge suddetto la parte che appunto concerne al primo articolo, cioè alla *dorifora*.

La relazione incomincia:

" Sì di frequente le colture agrarie sono invase ai giorni nostri da crittogame o da animali infesti, che alcuni ne sono mossi a dire, che la natura, mal tollerando omai che l' uomo presuma di modificarne l' ordinamento, siasi con l' uomo stesso e colle sue industrie posta in lotta aperta.

Al rapido moltiplicarsi dei vigneti si oppose prima l'*oidio*, poi la *fillossera*; il baco da seta, di cui si estese l'allevamento nei più umili casolari e perfino nelle capanne, fu assalito prima dalla *pebrina*, poi dalla *flaccidezza*. Altri vegetali ed animali allevati dall'uomo furono più o meno gravemente colpiti da malattie. E non di rado avvenne che appena vinto con lunghi sforzi un malanno, ne sorse un altro; come quando, vinto l'oidio e riconquistato il frutto delle vigne, apparve un insetto, che non più il grappolo, ma attacca la vita stessa della pianta; e quando diminuiti i danni che si lamentavano per l'atrofia, manifestossi nel baco da seta la *flaccidezza*, morbo misterioso contro di cui la scienza e l'arte nulla seppero fin qui consigliare.

Talmente strette e connesse tra di loro sono le leggi biologiche che governano il regno animale e quello vegetale, da rendere naturale la diffusione degli animali noti, o la comparsa di nuovi, allorquando in un paese si dà insolito incremento alle piante indigene, o a queste se ne aggiungono altre traendole dalle più remote contrade. Ai nostri giorni, noi vedemmo la fillossera seguire nel continente europeo le viti originarie di America, e da quelle passar nelle nostre; l'*afide lanigero* invase i frutteti dell'Europa dopo che essi si accrebbero delle nuove e delicate varietà di pomi che si ottennero nel nuovo continente; e forse un gran numero d'insetti, che oggi nostri si dicono, in epoca remotissima tennero dietro alle piante che l'uomo andava raccogliendo dalle più disparate contrade, per farne uso nell'alimentazione o nelle industrie.

Quello che poco sopra avemmo a dire pel baco da seta e per la vite, si è verificato oggi per la patata.

Una crittogama *(peronospora infestans)* assaliva, non è ancor decorso un lungo tempo, quella *solanacea;* e i tuberi ne rendeva improprii alla alimentazione. Oggi, o per virtù di naturale avvenimento, o per la efficacia del migliorato e più diligente metodo di coltura, quel male, se non può dirsi interamente svanito, ha fatto tregua, ma intanto sorge minaccioso un nuovo pericolo per la stessa pianta per opera di un insetto, fortunatamente ancora ignoto a noi, ma che potrebbe, da un momento all'altro invadere il nostro paese.

La *Doryphora decemlineata* (1), chè tale è il nome che alcuni ento-

(1) Gli Americani designano questo insetto col nome di *colorado or western ten-lined potato bug.*

Altri entomologi gli assegnano i seguenti nomi: *Chrysomela decemlineata*, SAY; *Polygramma decemlineata*, CHEVROL; *Leptinotarsa decemlineata*, HAROLD,

mologi hanno dato all'insetto devastatore delle patate nell' America del Nord, ragguaglia per grossezza la nostra *crysomela* del pioppo e per due terzi circa rimane inferiore al *maggiolino* o *melolontha vulgaris.*

Sopra ambedue le elitre di questo insetto, le quali sono tinte di un giallo smorto, si disegnano cinque striscie di colore scuro, e ciò valse all'insetto il nome specifico di *decemlineata.*

Allo stato naturale quest' insetto, descritto per la prima volta da Say nell'anno 1823, viveva nelle Montagne Rocciose sopra una pianta selvaggia che ha molta affinità con le patate, e che i botanici appellano *solanum rostratum Dun.*

Allorquando i coloni, stabilitisi in ogni parte degli Stati Uniti, vi andarono introducendo le colture agrarie e con esse quella della patata, l'insetto dalla pianta selvaggia passò sulla domestica, e trovando quest' ultima adatta al proprio gusto e molto abbondante, vi si fissò, cominciando ad arrecarvi quella distruzione che finì per diventare una vera calamità nell' America settentrionale.

Dalla contrada nativa la *doryphora,* spingendosi verso l'est, non tardò a diffondersi rapidamente: nel 1859 si era già stabilita ad un centinaio di miglia all'ovest della città di Omaha nel Nebraska; nel 1861 si mostrò nell'Jowa; nel 1865 cominciò a devastare il Missouri e attraversava il Mississipì nell' Illinese; lo Stato dell' Indiana fu visitato nel 1868; nel 1870 raggiunse l' Ohio, i confini del Canadà ed alcuni punti della Pensilvania e dello Stato di New-York, non risparmiando il territorio del Massachusset. Nel 1871, uno sterminato numero di questi insetti si spinse fino al fiume Detroit, nel Michigan, traversò il lago Erie sopra le foglie ed altri galleggianti, e in piccol tempo prese possesso del territorio situato fra il fiume Niagara e quello di Saint-Clair. Nell' anno 1873 fu vista la *doryphora* per la prima volta nei contorni di Washington e di Baltimora; e nel tempo stesso faceva enormi danni in diverse parti della Pensilvania ed in quattro contee dello Stato di New-York (1), fino allora risparmiate. Gli abitanti di Boston e di Nuova York sospettano già di ricevere la visita dell' ospite mal gradito nelle loro città, come già avvenne in quella di Saint-Louis, ed allora, secondo l' opinione di molti, il passaggio della *doryphora* attraverso l' Oceano Atlantico non è più che una questione di tempo.

Le devastazioni, che questo insetto produce, non saprebbero spiegarsi se non si conoscesse omai con quanta facilità riesce a propagarsi.

(1) *Report of the Commissionner of agriculture for the year 1873.*

La femmina, tosto che sia fecondata, depone nella pagina inferiore delle foglie di patate da 700 a 1200 uova, aggruppate in numero di 12 a 30; dopo cinque o sette giorni, secondo la temperatura dominante, da quelle uova escono delle larve di un colore ranciato, le quali pongonsi immediatamente a rosicchiare le foglie e le altre parti verdi e tenerelle della pianta: dopo diecisette a venti giorni di cotal lavorìo scendono a terra, si nascondono nel suolo e, ridotte in crisalide, attendono l'*ultima metamorfosi*, la *quale suole succedere entro il periodo* di dieci a quindici giorni. Allora gli insetti perfetti guadagnano l'aria, si accoppiano; e le femmine colla deposizione delle uova danno origine ad una nuova generazione, la quale, per compiere tutte le fasi, ha bisogno di circa cinquanta giorni. In cotal guisa si ripetono ordinariamente, entro il periodo della buona stagione, tre generazioni, finchè le larve dell'ultima al sopraggiungere dell'inverno si annidano nel terreno e vi dimorano fino alla primavera in attesa di aere più benigno e di novello cibo. Quest'ultima parte dei costumi della *doryphora*, così narrata dal naturalista Walsh, è stata rettificata dietro le diligenti osservazioni degli abilissimi entomologi Schimer e Carlo Riley. (1) Secondo questi, solamente gl'insetti perfetti svernano nel suolo alla profondità di 18 a 20 pollici, e spingonsi talora fino ad otto ed anche dieci piedi, quando il freddo o il gelo si rende intenso.

Tenendo conto delle diverse generazioni che hanno luogo nella *doryphora*, si è calcolato che una femmina può, nel periodo di un anno, dare vita a circa 60 milioni d'individui.

Una volta che la *doryphora* abbia invaso un campo di patate, vana riesce ogni speranza di raccolta; e sul terreno fatto deserto non rimangono che i miseri avanzi degli steli, non più capaci di provvedere alla vegetazione ed accrescimento dei giovani tuberi. Gli Americani tentarono ogni via per liberarsi dal fatale insetto; ma, nè l'abbandono temporaneo della cultura, nè i mezzi e le sostanze adoperate per ucciderlo portarono giovamento. Così avvenne che in alcune contrade si dovette rinunziare alla cultura delle patate.

Uno dei mezzi che pur tuttavia presentò qualche vantaggio, fu lo spargimento di verde di Parigi o arseniato di rame, misto a 10 o 12 parti di gesso o di farina, sulle foglie delle piante infestate, specialmente la mattina, quando cioè la pianta è tuttora umida di rugiada.

(1) *The American Naturalist*, e *Annual reports on the noxions, beneficial and other insects of the State of Missouri.*

Le larve morivano in tal maniera, ma la sostanza adoperata, oltre all'avere un valore non indifferente, riusciva pur pericolosa agli uomini costretti a maneggiarla, e a respirarne le particelle che si sollevavano per l'aria. Di altri modi consistenti in apparecchi, più o meno complicati per raccogliere ed uccidere le larve, non occorre tener parola, sì meschini furono i risultati che se ne poterono ottenere.

Non mancò chi propose di far guerra agli insetti devastatori procurando la moltiplicazione di altri animali che si cibano della *doryphora* nei vari stadii della sua vita. Senza il concorso dell'uomo, un elegante uccello americano *(Guiraca ludoviciana)* si è straordinariamente moltiplicato e mena strage della *doryphora,* dove questa ha preso a devastare i campi di patate. Un'aracnide, dalle lunghe zampe irsute *(Phalangium dorsatum)* ne perseguita le larve con accanimento, ed una grossa mosca *(Polistes rubiginosus)* le distrugge egualmente. Un'altra mosca del genere *Tachina,* alcune specie di cimici, dei generi specialmente *Harpalus* ed *Arma* e finalmente diversi coleotteri dei generi *Lebia; Coccinella* e *Hippodamia* fanno attiva ricerca delle uova, delle larve e degli insetti perfetti di *doryphora* per cibarsene. Ai nominati insetti, secondo il giudizio dei valenti entomologi fratelli Villa di Milano, si potrebbero aggiungere il *calisona calidum* e *cal. laterale,* buprestidi americani che hanno per rappresentanti nel nostro paese il *calosoma sicophanta, cal. inquisitor* e *cal. indagator.*

La *doryphora,* come sopra è detto, ha cominciato a nuocere alla cultura delle patate in America da dieci a dodici anni a questa parte; in Europa finora non ne apparve traccia; ma è egli presumibile che, senza qualche provvedimento preservativo, si riesca a tenere lontano da noi il temuto flagello? Ecco il grave quesito che da qualche tempo si sono proposti i principali Governi europei; ecco il soggetto del quale sonosi occupati e si occupano ancora oggi gli agronomi, i naturalisti, la stampa e le associazioni agrarie.

I giornali agrari più reputati in Francia, Austria, Germania, Inghilterra, per non dire di quelli di America, hanno descritto la storia, i costumi della *doryphora,* e i danni che essa è capace di produrre; le accademie, le società ed i comizi agrari fecero altrettanto nelle loro assemblee, e resero di pubblica ragione le loro discussioni. Fra i più autorevoli giudizi, merita particolare menzione quello emesso, sulla dimanda del Ministero di agricoltura, dalla Società centrale di agricoltura in Francia. La Commissione incaricata di esaminare e riferire su questo oggetto era costituita dai signori Dailly, Tisserand, Duchartre,

Chatin, Chevreul, Barral, Milne-Edwards, Blanchard, Moll, Drouyn de Lhuys e Wolowski; dessa concluse il suo lungo rapporto col dire che, sebbene la propagazione dell'insetto americano in Europa si potesse ritenere da alcuni poco probabile, pur tuttavia non si poteva dichiarare affatto impossibile, e che per conseguenza era conveniente d'interdire in maniera assoluta la introduzione delle patate provenienti dagli Stati Uniti di America e da tutti gli altri Stati che non avessero fatta la medesima proibizione. Uno dei più accreditati giornali agrari di Francia fa presentire, in uno degli ultimi numeri, che il Governo sia deciso a secondare il voto della Società di agricoltura.

L'Accademia delle scienze di Stocolma, ebbe ad occuparsi del medesimo argomento; ed essa pure concludeva il suo rapporto ammettendo che la introduzione della *doryphora* non fosse affatto improbabile, e che per conseguenza, per mettersi al sicuro da quell'insetto, o bisognava proibire assolutamente la introduzione delle patate dall'America, o almeno sottoporre l'introduzione stessa a certe speciali precauzioni atte ad allontanare ogni timore che coi tuberi stranieri, colla terra che talora li avvolge, o coi recipienti destinati al trasporto, facessero ingresso in Europa uova, larve o anche insetti perfetti della *doryphora*.

Nel Belgio, i ministri dell'interno e delle finanze, presentavano alla Camera dei deputati, nel giorno 24 gennaio ora decorso, una relazione, accompagnata da un progetto di legge, tendente ad impedire, entro i limiti del territorio di quel regno, la importazione ed il transito di patate, provenienti da paesi sospetti.

Un altro articolo di quello stesso progetto di legge autorizzava il Governo ad adottare ogni altra misura che sarebbe stata ritenuta efficace ad impedire la introduzione della *doryphora*, mediante oggetti o materie, le quali fossero state in contatto con patate di provenienza sospetta.

Quel progetto fu ampiamente discusso dalla Camera dei rappresentanti nei giorni 29 gennaio e 2 febbraio del corrente anno, e la legge proposta dal Governo, salvo alcune aggiunte o modificazioni di poco momento, fu approvata alla unanimità, uno solo dei deputati essendosi astenuto dal dare il voto.

Più tardi il Senato adottava alla unanimità e senza discussione il progetto stesso.

Il 20 febbraio fu promulgata la legge surriferita, e con decreto reale, di pari data, furono stabilite le formalità, alle quali dovranno sottostare i capitani di mare, che recano a bordo patate provenienti dagli

Stati Uniti e dal Canadà, o che vorranno consumarle durante il loro soggiorno nel porto.

Il cancelliere dell'Impero Germanico, sulla proposta del Ministero di agricoltura in Prussia, presentava recentemente al Consiglio degli Stati il seguente progetto di legge da esser posto in vigore il giorno stesso della pubblicazione:

"È proibito, sino a nuova disposizione, d'importare dagli Stati „ Uniti di America patate, od i residui di patate, sacchi ed altri og- „ getti che servirono per l'imballaggio e la conservazione delle patate. „

Questa legge fu pubblicata nel dì 26 febbraio del corrente anno.

Il Ministero austriaco per l'agricoltura, in data del dì 8 dicembre scorso, trasmetteva ai comizi, alle società ed alle scuole di agricoltura dell'impero una circolare, colla quale faceva nota la storia e i danni cagionati nell'America settentrionale dalla *doryphora*, e richiamava l'attenzione dei coltivatori su questo fatto, perchè adoperassero ogni cura atta a tener lontano il pericoloso insetto.

Con successivo dispaccio del 21 dicembre decorso, il Ministero austriaco del commercio proibiva di trasportare a terra i cascami provenienti da bastimenti, nei quali si trovavano patate americane, e le patate stesse, se prima non siano state perfettamente lavate a bordo.

L'Inghilterra, la quale per verità sembra il paese più interessato in cotale questione, non ha peranco preso alcuna determinazione.

"La produzione delle patate in Irlanda, dice in un rapporto il regio „ console a Dublino, si calcola che ascenda al valore di circa 20 mi- „ lioni di lire sterline all'anno; la distruzione di un tale prodotto sa- „ rebbe la rovina delle classi agricole, la rovina dei proprietari, ed un „ generale dissesto di tutte le classi, e si ripeterebbero le conseguenze „ derivate dalla grande carestia che desolò questa isola nell'anno 1848, „ dappoichè nell'industria agricola, si può dire, consiste la principale „ risorsa di queste misere popolazioni. „

Il signor Kirby, assistente al museo della Società reale di Dublino, in un dotto articolo pubblicato da un giornale agrario dell'Irlanda, non può nascondere i gravi dubbii che l'insetto devastatore delle patate finisca per penetrare nell'Europa. Un altro naturalista della Società entomologica di Londra biasima severamente il Governo inglese perchè non abbia adottato delle misure atte a tenere lontani i danni della *doryphora*. Il soprintendente del dipartimento di agricoltura e di educazione nazionale in Irlanda, professore Baldwin, dubita assai che si possa preservare il paese dalla *doryphora*, se non verranno prese pronte

ed energiche cautele; ed un altro agricoltore irlandese, dopo avere detto che egli considera la *doryphora* come il più pernicioso fra gli insetti che comparvero nel presente secolo, conclude col manifestare la opinione che l'unico mezzo per tenerla lontana sia il divieto di importazione delle patate dal continente americano.

Con tutto questo il Segretario capo per l'Irlanda, interrogato nel Parlamento dal signor Herbst, dichiarò che il Governo non credeva fosse il caso di prendere alcun provvedimento su tal proposito.

Non sì tosto cominciò a manifestarsi in Europa il timore di una possibile invasione del nominato insetto, il referente fu sollecito a richiamare l'attenzione del pubblico su questo fatto; e con lettera circolare del dì 4 dicembre scorso, mentre annunziava che stava raccogliendo notizie sui provvedimenti che avrebbero preso gli altri Governi, si rivolgeva alle rappresentanze agrarie ed ai più valenti agronomi ed entomologi per avere l'avviso sopra un soggetto di tanto momento.

A quella lettera il riferente si diè cura di aggiungere la traduzione di una comunicazione fatta al suo Governo dal signor De Tschudy, inviato svizzero a Vienna, intorno al nominato insetto.

Alla dimanda del Ministero corrisposero 20 comizi; 14 esternarono l'avviso che il Ministero dovesse prendere le più energiche cautele per impedire la temuta invasione; e giova ricordare in particolar modo il comizio agrario di Auronzo, il quale insisteva maggiormente sulla necessità di adottare cotali cautele, in quanto che dichiarava essere giunto a sua notizia che alcuni comuni del limitrofo Tirolo avevano deliberato di provvedere direttamente dall'America le patate necessarie alla sementa nel corrente anno, essendo le indigene affette dal 1847 in poi da una malattia che ne diminuisce il prodotto e la bontà. Due comizi risposero semplicemente che avrebbero messo in opera i consigli del Ministero in caso di apparizione della *doryphora;* tre comizi soltanto, benchè non escludessero la possibilità della temuta invasione, non crederono poter consigliare al Governo di adottare misure estreme circa il divieto d'importazione; uno solo si mostrò assolutamente avverso a qualsivoglia divieto d'importazione.

Di corpi scientifici, direzioni di scuole agrarie, ed uomini singolarmente competenti nella materia, risposero undici; cinque si mostrarono più o meno poco favorevoli o assolutamente contrari alla interdizione, tre incerti, tre favorevoli.

Qui vuolsi rammentare e in parte riferire testualmente la dotta relazione della Società entomologica italiana, cui presiede l'illustre pro-

fessore Targioni Tozzetti. Dopo essersi detto in essa come la Società non ritenga molto probabile la comparsa della *doryphora* fra noi, si aggiunge: " Pur tuttavia, onde prevenire il più prossimo pericolo di importazione, con qualche speranza di successo, potrebbe cotesto regio Ministero considerare se e come fossero capaci di essere applicate agli imbarchi delle patate nei porti dei paesi infetti, e agli sbarchi nei porti nostrali, alcune delle prescrizioni che si trovano date per l' imbarco e lo sbarco delle merci sospette di infezione di principii morbosi speciali, come quegli ammessi pel colèra, la febbre gialla, la peste, secondo le prescrizioni degli articoli 3 e 6 della convenzione del 27 maggio 1853 fra la Francia e la Sardegna, svolte poi nel titolo II e nel titolo IV del regolamento francese, e con leggiere varianti introdotte anche nel progetto del nuovo Codice sanitario italiano, quantunque nessuna disposizione sanitaria consideri casi come quello di cui ora si parla.

" Proponendo di riferirsene alle prescrizioni medesime, s'intende sempre richiamare la mente alla ragione ed al principio di esse più che alle forme; tuttavia non parrebbe impossibile mai di sottoporre l'imbarco delle patate all'obbligo di una dichiarazione consolare di immunità o della mercanzia o del paese da cui essa proviene, di sottoporne lo sbarco e la diffusione ad alcune operazioni che in ogni modo potessero purgare le mercanzie (i tuberi cioè sospetti di infezione per insetti, uova e larve), come potrebbe essere uno sciorinamento e una mondatura dalla terra e dai frusti di foglie e di steli, seguite o no da fumigazioni con vapori insetticidi, fra i quali comodo ed efficacissimo l'idrogeno solforato; da qualche lavatura con acqua semplice, con acqua condita di qualche insetticida di natura volatile ed incapace di alterare il tubero, o come materia commestibile, o come soggetto da riproduzione. Si potrebbe poi, e in questo caso si dovrebbe, evitare assolutamente il trasporto a terra delle patate non imbarcate per commercio, ma per semplice uso degli equipaggi. "

Questa relazione porta la firma, oltre che del presidente Targioni, dei professori Stefanelli, Marchi, Vimercati, Piccioli e Bargagli.

Così all'estero, come all'interno sonosi fatte alcune obbiezioni per dimostrare la inutilità o la inopportunità di emettere provvedimenti intesi ad impedire la importazione delle patate, allo scopo di sottrarre ai danni della *doryphora* i paesi non ancora da essa infestati.

Si è detto che la *doryphora*, in qualunque stadio della sua vita, non potrebbe reggere al periodo di una lunga navigazione. Ma questa ipotesi viene distrutta dalla osservazione e dai fatti. Si cita infatti l'esem-

pio di cinque *doryphore* che, per mezzo della posta, furono inviate dal Canadà a Londra e vi giunsero viventi ed in ottime condizioni; si aggiunge che il professore Daniels del Visconsino tenne in osservazione una *doryphora* femmina, la quale, dopo aver deposto 1200 uova, si mantenne viva per sei settimane senza il menomo nutrimento. D'altra parte un fatto antico, sebbene si riferisca ad un insetto di un ordine affatto differente da quello a cui appartiene la *doryphora*, ci mostra quanto sia grande la vitalità negli insetti, e come per conseguenza non sia impossibile che essi resistano alle più lunghe navigazioni. Lo *sfinge testa di morto* (Sphinx atropos), la cui larva si ciba pure di foglie di patate, senza però arrecare gravi danni alla pianta, non si mostrò in Europa che molti anni dopo che vi furono introdotte le patate.

Si è detto altresì che la *doryphora* non avrebbe retto alle condizioni ed alle vicissitudini del clima in Europa, e si è citato a questo proposito l'esempio della *melolontha vulgaris* e delle sue congeneri, che non giunsero a fissarsi in America, sebbene, molto probabilmente, non siano mancate le occasioni di trasportarvi le uova, le larve o gli insetti perfetti di quelle specie, così comuni e così nocevoli in tutta Europa. Si è citato infine l' esempio della *robinia pseudo-acacia*, la quale, contando nel suo paese natale molti insetti che le sono nocevoli in una od altra maniera, n' è andata totalmente immune nel nostro suolo, ad onta che vi sia diffusissima. Non sapremmo però quanto questi argomenti valgano a tranquillare l'animo sul conto della *doryphora*, la quale, al dire stesso degli Americani, poco si risente delle condizioni del clima, ed è capace di vivere nei paesi più diversi, sopportando i freddi più intensi e le più alte temperature, la più grande umidità e la siccità più persistente.

Altri hanno osservato che, poichè le larve della *doryphora* non attaccano i tuberi, e questi soli formano soggetto di esportazione, il caso d'introdurre con essi la *doryphora* è da ritenersi poco probabile. Ancorchè si volesse ammettere che un cotale avvenimento sia da considerarsi poco probabile, non sarebbe esclusa la possibilità del fatto; e basta d'altronde rammentarsi che, in virtù della estrema fecondità di quell'insetto, solamente poche coppie di esso basterebbero a trapiantarne fra noi un popolo intiero. Non è punto strano l'ammettere che i frammenti di terra, che trovansi talora adesi alle patate, contengano alcune larve di *doryphora* scese nel suolo per compiervi la loro trasformazione finale, e supponendo anche che la superficie delle patate sia affatto sgombra di materie terrose, potrebbero alcune di quelle larve

insinuarsi negli alveoli delle gemme, in alcune varietà americane profondissimi, e più facilmente poi potrebbero trovarsi entro i rosicchiamenti che alcuni altri insetti producono nei tuberi, come da noi frequentemente avviene per opera della *grillo-talpa:* " Che i nostri amici „ dell' Europa, dice il valente entomologo americano Riley, profittino „ della nostra esperienza, e cerchino di preservare i loro campi di „ patate dalla *introduzione* di questo nemico. „ (1)

Non si può pertanto ragionevolmente escludere il timore che colle patate americane si conduca la *doryphora* in qualcuno dei nostri porti e di là guadagni i campi e si propaghi. Le patate come materia alimentare non formano, a dir vero, un oggetto di traffico fra l'America e l' Italia e gli altri stati dell' Europa; e ciò si spiega facilmente quando si considera il peso ed il volume delle patate in rapporto al loro prezzo, ed alle proprietà nutrienti dei tuberi stessi, la cui cultura è inoltre assai largamente esercitata nel nostro suolo.

Ma ciò non toglie che di quei tuberi non si provvedano per la alimentazione dell'equipaggio tutti i bastimenti che dall'America fanno vela per i porti di Europa, e che quivi giunti si cerchi di esitare sui nostri mercati quella provvista che riuscì superiore al consumo. Altra ragione si aggiunge poi nel momento presente a far giungere tra noi i tuberi americani. Ognuno sa come da molti si ritenga, che le varietà americane di patate vadano esenti dai danni della crittogama che infesta le nostre; vera o falsa sia la credenza, non è qui il caso di discutere, ma il fatto è che realmente in tutti i principali stabilimenti orticoli si vendono patate di origine americana. Alcune varietà poi sono fra noi ricercate per qualche loro peregrino pregio, o di grossezza, o di colore, o di gusto.

Altri hanno esternato il timore che il divieto di importazione delle patate dall'America possa gravemente turbare gli interessi commerciali; ma un simile argomento non ha importanza, atteso che dal nostro movimento commerciale appare che le patate d'America non costituiscono, riguardo a noi, oggetto di vera importazione.

Ciò che abbiamo detto per l' Italia è altrettanto vero per il Belgio, secondo le notizie inserite nel resoconto delle Camere di quel regno, relativo alla discussione della legge sulla *doryphora*, nè dai numerosi documenti che abbiamo avuto sott'occhio apparisce che in Germania,

(1) Dott. Ch. V. Riley: *Fourth annual report of the State Entomologist of Missouri.*

in Austria e in alcun altro paese di Europa le patate rappresentino un articolo importante di importazione dall'America.

Una conferma a ciò la troviamo in una pubblicazione officiale americana, dalla quale risulta che la esportazione generale delle patate dagli Stati Uniti, nel quinquennio 1869-73, nè superò gli ettolitri 217,537, nè fu minore ad ettolitri 177,878. Ciò rappresenta una media annua di meno di ettolitri 200 mila, misura che sarebbe insufficiente al consumo di una delle principali città di Europa.

Quella quantità sola è da ritenere appunto che sia costituita dalle patate che si pongono, per uso dell'equipaggio, a bordo dei bastimenti che fanno vela dai porti americani, o che vengono esportate in altre regioni per esservi seminate.

Se adunque la quantità di patate che si produce nel paese, è sufficiente ai bisogni; se nessuna sensibile importazione di questi tuberi si ha dall'America, perchè non si dovrebbero emettere quei provvedimenti che, a nulla nocendo, possono preservare il nostro paese da una grave calamità, quale sarebbe indubbiamente la perdita di un raccolto che entra così largamente nell'alimentazione delle classi meno agiate, specialmente in alcune provincie del regno?

Altri hanno asserito che, premunendoci contro la introduzione di patate americane si spargerebbe l'allarme fra i coltivatori, con danno della coltura di quei tuberi, che più ragioni consigliano di promuovere in Italia. Non pare che abbia a tenersi in alcun conto questa osservazione; pare invece che il fatto debba essere totalmente inverso. Quando sorge un pericolo fondato di qualsivoglia genere, non sarebbe prudenza il tacerne, a motivo di non spargere l' allarme in coloro che ne sono minacciati.

Sembra poi che ogni qualvolta, come nel caso nostro, la classe agricola è informata della possibilità del danno, i provvedimenti atti a prevenirlo non siano un allarme, ma piuttosto un argomento di conforto e di fiducia. Neppure pare verosimile che il sospetto di una possibile invasione dei temuti insetti possa produrre una diminuzione nella cultura, e per conseguenza nella raccolta delle patate. Molti esempi confermano questa opinione. Quando l'*oidio* minacciava i vigneti di alcune regioni, ed altri ne attaccava vivamente, più che veder diminuita la cultura della vite, la vedemmo estendere con una attività meravigliosa; i gravi danni che di tanto in tanto arreca in qualche luogo l'*orobanche* alla coltura delle leguminose, e specialmente delle fave, non trattenne mai i coloni del seminarle. Quando l'atrofia fece

credere per un momento alla perdita del prezioso prodotto offertoci dal baco da seta, si raddoppiarono le cure, ed il raccolto raggiunse allora in alcuni casi tal cifra cui non era potuto pervenire in tempi più felici.

Per ultimo altri hanno creduto che il Governo debba limitarsi a provvedimenti analoghi a quelli che il Parlamento germanico votava nel dì 11 gennaio scorso per arrestare i progressi della *phylloxera*. Si vorrebbe in sostanza far distruggere le piante di patate nei luoghi infetti o sospetti d'infezione, e proibire in quel territorio la coltivazione delle patate, almeno per alcuni anni di seguito. Ma sia permesso di far rilevare quale grande differenza corra fra gli *afidi* e gl' insetti del genere della *doryphora*. Quelli, sebbene pur troppo la osservazione ci abbia dimostrato che in qualche caso si vestono di ali e si traslocano con esse da un luogo all'altro, passano pur tuttavia la vita ordinaria fissi e quasi immobili sulle parti aeree e sotteranee delle piante; questi invece sono arditi volatori, e in America fu osservato aver la *doryphora* percorso in 11 anni 350 miglia geografiche.

Se dunque la proposta di localizzare, e troncare anzi ogni danno mediante la distruzione delle piante nei luoghi infestati, può aver qualche valore per gli insetti appartenenti alla famiglia degli *afidi*, non sembra possa dirsi altrettanto per le *doryphore* le quali, come tutti o quasi tutti i coleotteri, si traslocano con la massima facilità da un luogo all'altro, deludendo ogni artificio loro opposto.

Il Consiglio superiore di agricoltura, minutamente informato delle terribili devastazioni che la *doryphora* commette negli Stati Uniti dell'America del Nord, dei provvedimenti emanati dagli altri Governi e dei giudizi emessi tanto all'estero quanto all'interno, ha espresso l'avviso al Ministero che sia il caso di adottare severe misure per impedire che l'insetto stesso arrivi ad infestare il territorio del regno. A questo scopo ha reputato che non sia solamente da proibire la importazione e il transito delle patate, ma che convenga inoltre prendere speciali cautele perchè le *doryphore*, che per avventura potessero trovarsi nelle patate estere che si consumano a bordo durante il soggiorno dei bastimenti nei porti dello stato, non arrivino a guadagnar terra, e di là si portino nei campi a propagarsi prima, e poscia ad inaugurare quella spaventosa serie di danni che seppero già procurare alla cultura delle patate nell'America del Nord. „

ALLEVAMENTO DEI MAJALI IN FRIULI.

LA RAZZA BERKSHIRE.

Fagagna, 25 marzo.

Ormai qui hannosi fatti sufficienti per dichiarare l'utilità degli incrociamenti di questa razza inglese di porci coi porci nostrani. Questa utilità sarebbe dimostrata sufficientemente dal concorso al verro, anche da villaggi lontani, che si mantiene costante, sebbene il prezzo di una lira per la monta di una troia sia qui il doppio di quello in uso, ritornandovi fedelmente quelli che vi furono altra volta. Tale prezzo è stato mantenuto per evitare il troppo numero, giusta il principio, per me evidente, non potersi avere monte con effetto, e nati forti, se non da riproduttori parcamente adoperati. I porcellini che nascono dalle troie accoppiate col verro *Ferito,* che è quello avuto dal Ministero di agricoltura nel 22 settembre 1873 (*Bullettino* 1873, pag. 484), nascono robusti, sono di buona bocca, vale a dire si mantengono con qualunque cibo, ed hanno maggiore precocità dei nostrani. Dal complesso dei dati raccolti dagli avventori del verro, questi meticci si vendono al mercato al 20 p. c. di più dei nostrani, a pari età.

Il verro venne concesso gratuitamente per sei mesi, dall'ottobre 1873 all'aprile 1874; dal maggio in poi si chiese una lira per monta, e non perciò diminuì il concorso. Nei tre ultimi mesi del 1873 le monte furono 45; nel 1874, 204; nel trimestre scorso, 44. Si tiene nota del nome dei concorrenti per le opportune informazioni.

Si verificò il caso di una sola troia non rimasta pregna; ma nè col Ferito, nè con altro verro. Il numero delle troie ritornate una seconda volta, sul totale di 293 monte, può calcolarsi a 18.

A Fagagna vi è una famiglia che tiene tre verri nostrani, e si concedono in un giorno quante volte occorrono, ed anche otto o dieci volte ciascuno. Ora avvenne bensì che un certo numero di troie venissero, pagando la lira, al verro inglese, dopo essere state quattro e cinque volte inutilmente coi suddetti verri, ma mai che una andasse a quelli dopo essere stata montata inutilmente dall'inglese. Io attribuisco il fatto alla parsimonia nel numero delle monte, mantenuta rigorosamente nel verro Berkshire, *convinto sempre che questa parsimonia, in*

ogni specie di animali, sia requisito indispensabile pel miglioramento delle razze.

La vita girovaga che io meno non mi consente di fare osservazioni di persona; devo riportarmi ad altri, e anzi avevo promesso da bere al mio salumaio di Fagagna, perchè, nel carnovale scorso, esercitando il suo mestiere, mi raccogliesse senza prevenzioni pro o contro, il peso di alcuni animali nostrani e meticci. I pesi che potei avere da lui non furono che i seguenti, e li presento coi nomi perchè nessuno sia in obbligo di credere sulla mia parola:

Da Nobile Francesco di Silvella, meticcio proveniente da troia nostrana e dal Ferito, età un anno, peso libbre 315;

Da Picco Giorgio di Fagagna, tre meticci come sopra, di 10 mesi, libbre 847, ossia in media libbre 282 ciascuno;

Da Monaco Valentino di Fagagna (mio affittuale), una troia castrata meticcia c. s., di 10 mesi, libbre 326;

Da Burelli Pietro di Fagagna, un porcellino meticcio c. s., di 4 mesi, libbre 104;

Dal conte Pietro Colloredo, a Colloredo di Montalbano, un maiale nostrano di 18 mesi pesò libbre 350; altro di 16 mesi, libbre 316; e dal parroco di Fagagna uno di 18 mesi pesò libbre 326.

Risultati in peso dei maiali di razza pura non ne posso offrire, perchè li ho venduti per razza.

Avverto che fin da principio, specialmente a Fagagna, si cercò di screditare la razza introdotta, specialmente dai proprietari di verri nostrani. Nei contadini qui c'è molta antipatia contro le novità; e si avversa la razza Berkshire, come la razza friburghese nei bovini, benchè il toro di Fagagna, che dovette vendersi per mancanza di concorrenti, lasci degli eredi degni di lui e della razza. A carico del *Ferito* si sparsero voci le più strane: che era inetto; che io lo aveva fatto castrare; e persino (abbastanza singolare!) che fosse affetto da sifilide.

Noto questo per mostrare una volta di più come i miglioramenti, per riuscire, domandino fiducia e costanza in chi li promuove; perchè in questo, come negli altri progressi sociali, c'è da vincere il paganesimo.

G. L. Pecile.

LA DIFTERITE NEI PORCELLINI.

Fagagna, 31 marzo.

A Fagagna, e in altri paesi dell' Alta, regna nei maialini da latte una malattia, che ha tutti i caratteri difterici, e che distrugge interi covi, tanto di nostrani, come di meticci. Dove qualche individuo è attaccato, ordinariamente la malattia si sviluppa in tutti, e per contrario vi sono dei covi perfettamente immuni.

La toccò anche a un mio covo di maialini dalla coppia Berkshire, che ho avuto dal Ministero. Approfittai della presenza in Fagagna dell'egregio direttore dell'ospitale di Udine, cav. dott. Andrea Perusini, e insieme coll' ottimo medico condotto dott. Danielis, e col bravo giovane veterinario sig. Ciani, si visitarono, otto giorni fa, questi animalini, e si riscontrò che presentavano tutti i caratteri difterici: gonfiore al naso e alla gola, membrane, escrescenze cancrenose, ulceri, puzzo caratteristico. Quattro erano già morti, e i sei rimanenti vennero separati dalla madre e dagli altri maiali, espurgati, lavati e unti con acido fenico misto a glicerina, disinfettando contemporaneamente i porcili. I sei maialini sono in via di guarigione, e, abbenchè slattati a venti giorni in quello stato, promettono sufficientemente.

Nè i due inglesi riproduttori, nè altri due meticci adulti, che si custodivano a contatto o in prossimità, presentarono verun segno di infezione.

Qui c' è un uso, che io credo barbaro, di tagliare i piccoli denti ai maialini appena nati, perchè, dicesi, altrimenti mordono le poppe e non possono allattare. Forse fu qualche furbo che inventò il mestiere per buscarsi dei bei boccali di vino in compenso dell'operazione. Parmi impossibile che mamma natura questa sola volta abbia sbagliato. Fatto è che la piaga difterica si manifesta costantemente dove la gengiva venne lesa col taglio dei piccoli denti.

Io non so se l' infezione possa dai maialini per di più comunicarsi agli altri animali, e fors' anche agli uomini. Certo il sospetto merita l' attenzione degli uomini di scienza ed amministratori dei comuni.

Ma anche limitata ai maialini, sì grave è il danno che apporta, colla distruzione di interi covi, e sì agevole sembra il ripararvi, da desiderare che chi presiede alla pubblica sanità prenda l' argomento in considerazione e vi provveda. — G. L. Pecile.

DEL CAOLINO COME CHIARIFICATORE DEI VINI. (1)

Molti mezzi vennero suggeriti per la chiarificazione dei vini tutti diretti allo scopo di ottenere nei medesimi una maggiore limpidità esportando tutto quanto vi si trova in sospensione ed allo scopo pure di diminuire l'intensità del colore.

Tutti i metodi proposti raggiungono, qual più qual meno, il fine prefisso, ma forse tutti non valgono ad esportare dal vino solamente quanto occorre per chiarificarlo, senza ledere alla sua composizione, ossia senza evitare che sostanze estranee rimangano in esso disciolte o che questo abbia a perdere una quantità talora troppo rilevante di tannino, elemento importantissimo per la sua conservazione.

Recentemente, alle varie sostanze consigliate per la chiarificazione venne aggiunto anche il *caolino* (silicato d'allumina). Questo corpo bianchissimo, polverulento e molto pesante, mescolato intimamente col vino, forma con esso una densa poltiglia e precipita rapidamente al fondo del vaso entro cui si opera, trascinando seco, per azione forse puramente fisica, tutto quanto vi si trova in sospensione e parte notevole della materia colorante.

Se il caolino che si adopera è di buona qualità ed è stato previamente ben lavato, non cede al vino materie estranee che ne possano alterare il sapore e nemmeno esporta altre sostanze fuorchè quelle che lo rendono torbido e lo colorano con troppa intensità. Ed ecco infatti la prova di ciò nei risultati delle seguenti esperienze.

Mi sono procurato del caolino della cava di Borgomanero (provincia di Novara) e dopo averlo ben bene lavato con acqua, provai ad adoperarlo per chiarificare due qualità di vino rosso, una della corrente annata e l'altro del 1873.

Il caolino adoperato conteneva 0,04 per cento di materie solubili nell'acqua e 0,13 per cento di sostanze solubili nell'acido cloridrico senza effervescenza. Si poteva dunque adoperarlo tal quale anche senza lavarlo, essendo affatto trascurabili queste cifre, attesa la piccola dose che di esso occorre per la chiarificazione.

Le due esperienze vennero fatte sopra una quantità di vino non

(1) Dagli *Annali di viticoltura ed enologia italiana* (dicembre 1874).

minore di 32 litri, adoperando in ciascuna di esse gr. 300 di caolino, ossia nella proporzione dell'1 per cento circa.

Gli stessi vini vennero anche chiarificati con uno dei più comuni sistemi, ossia con albume d'uovo fresco, onde far confronto frà la differenza dei risultati. La quantità di vino adoperata fu pure di 32 litri per ogni esperienza e l'albume d'uovo nella proporzione di 100 CC[i] per ettolitro, dose ordinaria corrispondente all'incirca alla quantità contenuta in due uova fresche.

Mi sono limitato a fare su questi vini la determinazione soltanto di quelle sostanze che possono subire una modificazione nella loro quantità per effetto della chiarificazione.

	PER OGNI LITRO			
	Tannino	Enocianina	Sostanze estrattive	Cenere
Vino del 1873:				
naturale.	0,91	0,42	21,39	3,12
chiarificato con albumina. . . .	0,41	0,24	19,91	3,06
» con caolino.	0,89	0,27	18,80	3,08
Vino del 1874:				
naturale.	1,15	0,82	24,22	2,80
chiarificato con albumina. . . .	0,57	0,44	20,17	2,79
» con caolino.	1,02	0,38	19,97	2,81

Queste poche cifre dimostrano chiaramente il vantaggio che presenta il caolino rispetto all'albumina; vediamo difatti come questa, coagulando per effetto del tannino, depaupera il vino di questo elemento essenziale, mentre ciò non ha luogo col caolino. Quest'ultimo poi ha la stessa azione dell'albumina sulla materia colorante e più ancora sulle materie estrattive. La cenere rimane tal quale anche dopo la chiarificazione, e questo ci dimostra che il caolino non aumenta nel vino la quantità di materie minerali.

Colle parole *sostanze estrattive* si intende significare quanto rimane di residuo allorchè si evapora a 110° una certa quantità di vino, dedotta però la cenere, determinata poi a parte. Il numero che ci rappresenta in grammi per litro la quantità di materie estrattive, comprende

dunque il tannino, l'enocianina, il glucosio, ecc., ecc., nonchè tutte quelle sostanze che rimanendo in sospensione intorbidano il vino. Da ciò si comprende come dopo la chiarificazione debba diminuire la quantità di queste sostanze, e l'avere agito il caolino sopra di esse in questo senso è una prova dell'utilità del suo impiego.

Oltre a ciò conviene notare come la chiarificazione abbia luogo col caolino in molto minor spazio di tempo. L'albumina richiede sei o sette giorni e talora anche più prima ch'essa abbia perfettamente depositato, mentre invece in poco più di 48 ore il caolino ha terminato di operare e lascia il liquido limpidissimo.

La spesa è poi anche molto minore, e ciò pure si raggiunge senza ledere per nulla alle qualità del vino od alle sue proprietà igieniche, ciò che non sempre avviene coi procedimenti comunemente in uso.

È noto come siano frequentemente impiegati per la chiarificazione dei vini molti prodotti animali di natura albuminoide, come ad esempio il latte ed il sangue. Queste sostanze, non essendo esclusivamente composte di albumina, cedono naturalmente al vino altre sostanze che sono forse più facilmente alterabili del vino stesso, e che ad ogni modo non possono a meno che di alterarne il sapore. A ciò s'aggiunga che assai difficilmente questi prodotti si possono avere ed adoperare perfettamente freschi, essendo per sè stessi alterabilissimi, per cui il loro uso può facilissimamente essere ad un tempo dannoso, sia alla conservabilità ed al sapore del vino, come anche alla sua salubrità.

L'albumina estratta dalle ova fresche è un ottimo chiarificatore ed affatto innocuo, e lo stesso può dirsi dell'ittiocolla, purchè ben preparata; però tanto l'uno quanto l'altro di questi mezzi, così estesamente impiegati nell'industria, hanno l'inconveniente di esportare dal vino troppo notevole dose di tannino, dimodochè due o tre chiarificazioni successive bastano spesso per privarlo completamente di questo importante elemento.

In commercio poi si vendono, e sono raccomandate dalla quarta pagina dei giornali, molte polveri, che sciolte nel vino, hanno la proprietà di coagulare e chiarificarlo. Molte di esse sono affatto innocue, perchè preparate semplicemente essiccando prima e poi polverizzando dell'albumina, della colla, del sangue, e simili; il loro uso quindi non avrebbe altro inconveniente fuorchè quello di spoverire il vino di tannino, semprechè però siano state confezionate con sostanze albuminoidi non ancora passate in putrefazione. Ma molte altre contengono spesso delle notevolissime dosi di allume, sostanza che ha sul vino

un' azione chiarificante energica e che venne introdotta in dette polveri appunto per renderle più pregiate e più attive.

Debbono quindi i vinificatori andar ben cauti nell' adoperare di simili prodotti; l' allume rimanendo sciolto nel vino, ne altera necessariamente le sue proprietà igieniche, e può anche renderlo dannoso alla salute per il continuo uso.

Più d' una volta mi è occorso di dover arguire la presenza dell' allume in vini sospetti d' insalubrità, perchè questi dimostravano contenere troppo notevoli quantità di allumina e d' acido solforico. Ho poi anche analizzate parecchie di quelle polveri che si vendono in commercio, ed in quasi tutte quelle che mi capitarono fra le mani ebbi a notare una forte dose di sostanze minerali, da 0,5 fino anche al 4 per cento, costituite quasi intieramente di acido solforico, allumina e potassa. Questo mi diede ragione dell'allumina trovata spesso nei vini in quantità troppo considerevole, e nello stesso tempo mi spiega come vi si possa trovare un' eccedente quantità di acido solforico. Sostanze queste provenienti dall'allume aggiunto fors'anche senza saperlo, da chi adopera in tutta buona fede le polveri chiarificatrici del commercio; sostanze le quali, benchè esistano nel vino apparentemente in tenue quantità, pure col lungo uso del medesimo finiscono per nuocere alla salute.

Raccomando quindi ai vinificatori di provare il caolino, essendo questo corpo di tenue prezzo, senza azione sul tannino ed affatto insolubile nel vino, dimodochè nulla cede di sostanze estranee o dannose. La sua azione chiarificante è pronta, quanto completa, fatto questo d' altronde già abbastanza noto in molte altre industrie, ove da tempo fanno ottima prova come chiarificatori tanto il caolino, come altre terre analoghe.

Dott. I. Macagno.

PREMIO STRAORDINARIO SUSANI

SULLA CONSERVAZIONE DELLE UOVA DEL BACO DA SETA.

CONCORSO PER L'ANNO 1876.

Tema proposto nel 1872, e rinnovato il 21 gennaio 1875.

Il r. Istituto Lombardo di scienze e lettere, assecondando il desiderio espresso dal signor ingegnere Guido Susani, donatore del premio, apre di nuovo il concorso sul seguente tema, che non ottenne ancora la soluzione bramata:

« Esporre l'embriogenia del baco da seta, allo scopo di determinare sperimentalmente le cause che valgono ad accelerare o ritardare lo schiudimento delle ova, e l'influenza che queste cause esercitano sull'allevamento dei filugelli. Saranno principalmente da studiare le influenze delle mutazioni meteorologiche (a ciò anche artificialmente promosse), quando avvengano nel periodo di conservazione delle ova che si vogliono fare schiudere all'epoca normale.

« Alla relazione degli esperimenti si dovrà unire il giornale di allevamenti, di almeno un grammo di ova, condotti da seme cellulare selezionato, che abbia subìte le dette mutazioni meteorologiche (segnatamente ripetuti salti di temperatura, prolungati per tempi diversi fra loro). Questi allevamenti dovranno condursi così, da renderli comparabili coll'andamento di una partitella di confronto, tolta dallo stesso seme, conservato lodevolmente in modo normale.

« A parità di merito, si darà la preferenza a chi abbia esperimentato così sulle razze indigene, come sulle giapponesi. »

Il premio è di lire 1500.

Può concorrere ogni nazionale o straniero, eccetto i membri effettivi dell'Istituto.

Le memorie, stese in lingua italiana, latina o francese, dovranno essere trasmesse, franche di porto, alla Segreteria del r. Istituto, nel palazzo di Brera, in Milano, non più tardi delle ore 4 pomeridiane del giorno 16 giugno 1876.

È libero ai concorrenti di seguire la formalità accademica della scheda suggellata, contenente l'indicazione del nome, cognome e domicilio dell' autore.

Il giudizio sarà proclamato nella solenne adunanza del 7 agosto 1876.

La memoria premiata rimane proprietà dell'autore, ma egli deve pubblicarla entro un anno dall'aggiudicazione, e consegnarne una copia all'Istituto: dopo di che soltanto potrà conseguire il danaro.

Tutti i manoscritti si conservano nell'archivio, per uso d'ufficio, e per corredo dei giudizi, con facoltà agli autori di farne trar copia a proprie spese.

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE

Novembre 1874.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	21.89	11.18	—.—	—.—	8.05	—.—	26.00	—.—	24.50	55.00	—.—	16.75	5.00	4.70	2.50	10.00	1.35	1.30	1.10
Latisana . . .	22.50	10.92	—.—	11.25	5.26	—.—	—.—	—.—	15.62	—.—	—.—	—.—	4.02	1.67	—.—	—.—	1.65	1.46	1.10
Palmanova . .	22.41	10.97	—.—	9.56	5.64	—.—	22.19	—.—	18.08	35.00	—.—	—.—	4.50	2.50	2.70	—.—	1.20	1.35	—.—
Pordenone . .	21.53	13.00	15.68	11.37	5.31	—.—	—.—	—.—	15.48	—.—	—.—	20.80	5.50	2.80	3.50	11.00	1.32	1.32	—.—
Sacile	22.12	12.97	—.—	—.—	5.30	—.—	—.—	—.—	16.19	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.20	1.35	1.25
S. Daniele . .	22.23	11.59	15.18	12.28	6 34	—.—	—.—	—.—	18.10	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	24.94	13.00	13.50	11.00	6.15	—.—	—.—	—.—	15.00	65.00	—.—	—.—	3.50	—.—	—.—	7.50	1.40	1.30	1.20
S. Vito	22.25	12.34	—.—	—.—	5.78	—.—	—.—	—.—	15.62	28.00	—.—	—.—	5.00	3.00	4.40	—.—	1.40	1.40	—.—
Tarcento . . .	21.00	10.00	14.00	11.00	—.—	50.00	23 00	26.00	22.00	37.00	—.—	13.50	5.70	—.—	2.20	7.00	1.60	1.40	1.20
Udine	20.96	10.76	14.52	10.65	5.60	49 65	23.03	28.01	22.91	38.00	87.50	17.50	5.00	3.40	3.25	11.25	1.75	1.50	1.40

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Dicembre, 1874.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	22.35	12.10	—.—	—.—	9.00	—.—	26.00	—.—	24.00	57.00	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.45	1.30	1.30
Latisana . . .	—.—	11.10	—.—	—.—	5.81	—.—	—.—	—.—	16.62	—.—	—.—	—.—	3.94	1.82	—.—	—.—	1.80	1.65	1.10
Palmanova . .	22.87	11.71	—.—	10.69	5.90	—.—	—.—	—.—	18.87	35.00	—.—	—.—	4.50	2.50	2.80	—.—	1.35	1.40	—.—
Pordenone . .	21.35	12.70	—.—	—.—	6.15	—.—	—.—	—.—	17.32	—.—	—.—	20.00	5.00	3.80	3.50	12.00	1.40	1.40	—.—
Sacile	21.25	12.90	—.—	—.—	5.97	—.—	—.—	—.—	16.00	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.20	1.35	1.25
S. Daniele . .	22.76	11.44	15.60	12.50	7.06	—.—	—.—	—.—	21.25	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.45	—.—
Spilimbergo .	24.50	13.68	15.59	—.—	7.00	—.—	—.—	13.52	—.—	29.69	90.00	20.00	9.00	—.—	4.00	5.00	1.00	1.36	1.00
S. Vito	22.55	12.29	14.38	—.—	6.38	—.—	—.—	—.—	15.16	26.44	—.—	—.—	4.90	2.75	—.—	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	21.50	11.65	14.70	11.60	—.—	—.—	27.90	23.00	22.00	43.00	179.0	14.00	5.60	—.—	2.25	6.90	1.25	1.30	1.20
Udine	21.97	11.64	14.72	12.49	7.21	43.50	30.74	30.07	23.65	49.50	77.50	17.25	4.50	3.45	3.00	11.50	1.70	1.50	1.40

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Novembre 1874.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
☾ 1	57.27	15.7	11.17	5.9	5.81	59	E	2.875	—	—	1	—	—	—	—	—	—
2	56.96	14.3	10.70	5 0	5.85	61	N E	2.500	—	—	1	—	—	—	—	—	—
3	57.00	15.5	10.67	5.4	6.05	63	E	1.416	—	—	1	—	—	—	—	—	—
4	58.87	14.8	10.10	5.0	6.55	71	ENE	0.958	—	—	1	—	—	—	—	—	—
5	59.00	14.6	10.13	4.3	5.46	59	E	2.042	—	—	1	—	—	—	—	—	—
6	60.67	13.2	9.20	4.0	4.53	52	E	4.208	—	—	1	—	—	—	—	—	—
7	61.33	14.1	10.30	4.2	3.90	42	ESE	4.542	—	—	1	—	—	—	—	—	—
8	61.03	15.5	11.63	4.8	3.87	38	ENE	1.917	—	—	1	—	—	—	—	—	—
● 9	60.60	15.4	10.90	4.8	5.60	55	E	3.542	—	—	1	—	—	—	—	—	—
10	52.90	14.5	10.17	5.0	4.13	46	N E	2.333	—	—	1	—	—	—	—	—	—
11	45.23	13.6	9.97	3.2	5.24	57	E	1 500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	40.93	8.7	5.23	2.6	4.56	69	E	9.292	8.2	15	—	—	1	1	—	—	—
13	42.83	6.8	4.80	2.3	3.77	58	S E	6.583	3.0	2	—	—	1	1	1	—	—
14	37.97	5.9	4.17	1.3	3.89	64	S E	8.833	0.5	1	—	—	1	1	1	—	—
15	44.63	7.8	5.00	2.1	3.62	55	S E	8.666	8.5	4	—	—	1	1	—	—	—
16	40.73	6.1	3.97	1.8	3.65	61	S E	6.000	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☽ 17	37.50	6.5	4.13	-1.1	4.21	68	N E	1.166	—	—	—	—	1	—	—	—	—
18	44.90	9.8	7.57	1.4	3.13	41	N E	2.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
19	39.10	9.3	6.03	2.3	4.63	66	ENE	0.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
20	35.40	12.5	6.90	2.9	4.27	57	ENE	1.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
21	43.97	10.0	5.60	0.1	4.06	59	ESE	0.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22	48.10	6.5	3.30	-0.4	3.57	62	SSE	0.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
○ 23	49.63	6.4	3.07	-1.8	3.16	55	SSE	0.500	—	—	1	—	—	—	—	—	—
24	52.77	6.1	2.40	-1.1	2.23	41	ESE	2.791	—	—	1	—	—	—	—	—	—
25	51.90	2.9	1.43	-0.9	2.10	41	ESE	9.500	—	—	1	—	—	—	—	—	—
26	49.53	4.4	1.93	-1.2	2.40	46	ESE	7.166	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	49.30	3.7	0.47	-3.4	2.46	52	N E	0.542	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	47.20	5.8	2.77	-3.6	2.89	52	N E	0.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
29	45.63	7.8	3.03	-0.8	3.50	62	E	0.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☾ 30	46.17	6.7	5.77	-1.4	6.52	94	ENE	0.583	15.8	16	—	—	1	1	—	—	1
Medie e Totali	49.30	9.8	6.42	1.85	4.18	57	E	3.164	36.0	38	14	10	6	5	2	—	1

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Dicembre 1874.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	46.27	10.1	9.20	6.9	8.44	97	N E	0.083	7.0	3	—	—	1	1	—	—	1
2	44.53	14.5	12.10	9.6	9.64	92	S E.	0.375	1.0	1	—	—	1	1	—	—	—
3	46.57	12.9	10.30	5.7	9.03	94	S E	3.666	35.5	20	—	—	1	1	—	—	—
4	47.93	7.1	6.17	4.6	5.60	75	ESE	9.583	105.1	24	—	—	1	1	—	—	—
5	43.87	7.3	6.13	4.4	5.37	76	ESE	8.166	38.2	17	—	—	1	1	—	—	—
6	52.47	10.4	6.77	3.6	5.11	69	E	0.125	—	—	1	—	—	—	—	—	1
7	51.10	7.4	5.70	1.9	5.81	85	ESE	0 125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	54.17	7.3	4.07	1.6	4.59	74	S E	0.875	—	—	—	1	—	—	—	—	—
● 9	41.40	5.7	4.97	1.2	5.44	83	E	1.000	14.4	10	—	—	1	1	—	—	—
10	36.90	8.4	6.73	3.1	4.41	61	ENE	1.125	1.2	1	—	—	1	1	—	—	—
11	40.57	6.9	3.70	0.2	3.69	61	S E	0 833	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	34.80	6.9	4.40	1.9	4.48	71	S E	0.833	—	—	—	—	1	—	1	—	—
13	34.83	6.3	4.43	1.8	4.70	75	ENE	0.583	—	—	—	—	1	—	—	—	—
14	40.00	7.2	5.13	3.6	4.71	71	N E	3.583	0.2	1	—	—	1	1	—	—	—
15	39.57	7.1	5.50	1.8	3.90	58	E	2.833	—	—	—	—	1	—	—	—	—
☽16	38.43	6.3	4.97	3.4	3.67	56	E	2.958	—	—	—	—	1	—	—	—	—
17	44.00	6.5	3.70	-0.2	3.76	63	N E	1.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
18	49.63	6.3	5.20	1.3	5.73	86	N E	3.292	5.6	3	—	—	1	1	—	—	—
19	44.40	6.5	5.73	3.5	6.18	90	NNE	2.833	18.6	21	—	—	1	1	—	—	—
20	32.47	5.1	4.70	3.4	5.72	89	E	6.958	26.3	23	—	—	1	1	—	—	—
21	30.17	2.4	1.70	-0.2	3.63	70	E	11.333	20.0	14	—	—	1	1	1	—	—
22	35.37	4.5	2.87	-0.5	2.45	42	N E	3.042	7.6	—	—	1	—	—	—	—	—
⊕23	46.47	3.9	-1.10	-3.1	2.13	47	N	2.458	0.5	—	1	—	—	—	—	—	—
24	51.70	3.1	-1.17	-4.3	2.10	50	N	3.666	—	—	1	—	—	—	—	—	—
25	49.07	2.8	-1.13	-3.9	2.38	56	N	1.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
26	43.98	1.6	0.93	-3.2	3.78	76	N	1.791	0.7	—	—	—	1	—	1	—	—
27	50.50	3.9	1.93	-0.3	3.38	64	ENE	4.666	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	52.80	1.5	1.24	-1.5	2.90	58	E	15.875	—	—	—	—	1	—	—	—	—
29	47.93	1.9	0.70	-1.2	3.38	71	ESE	8.958	—	—	—	—	1	—	1	—	—
☾30	45.00	4.1	1.93	-1.8	3.71	70	ESE	16.083	9.9	—	—	—	1	—	1	—	—
31	48.47	4.3	3.20	0.9	3.60	62	ESE	5.791	3.9	—	—	—	1	—	—	—	—
Medie e Totali	43.99	6.24	4.32	1.53	4.68	71	ENE	3.893	295.7	138	4	6	21	12	5	—	2

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

SUNTI VERBALI DELLE ADUNANZE.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

18 marzo 1875.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

Presenti i consiglieri signori: *Bearzi*, *Busolini*, *Cancianini*, *Della Savia*, *Freschi*, *Nallino*, *Prampero*, *Zambelli*, *Zuccheri*; *Morgante*, segretario.

Il verbale della seduta precedente (*Bullettino*, pag. 12) è letto ed approvato.

Nuovi soci. — È presentata al Consiglio l'adesione allo statuto sociale fatta per parte del Comune di Montereale-Cellina, il quale viene inscritto fra i membri contribuenti della Società con un'azione.

Hanno inoltre aderito allo statuto e vengono ammessi fra i soci effettivi i signori: Perusini cav. dott. Andrea (Udine), Biasutti dott. Pietro (Udine), Facci Carlo (Udine), e Fabris nob. Luigi (Lestizza).

Il sig. Drouyn de Lhuys, dal Consiglio ultimamente nominato socio perpetuo dell'Associazione agraria Friulana, ha diretto al Presidente la seguente risposta:

Monsieur le Président de la Société agraire du Frioul.

J'ai reçu avec une vive satisfaction le diplôme que vous avez bien voulu m'adresser le 18 de ce mois, et qui constate que l'illustre association que vous presidez m'a fait l'honneur de m'inscrire au nombre des ses membres perpétuels.

Je vous prie d'être auprès de cette Société l'interprête de ma profonde gratitude, et d'agréer l'affectueuse assurance de ma consideration la plus distinguée.

Paris, le 27 février 1875.

DROUYN DE LHUYS.

Istruzione popolare per difendere le viti dalla Phylloxera vastatrix. — Come si rileva dalla nota qui appresso, e della quale è data comunicazione al Consiglio, il Ministero d'agricoltura e commercio non ha creduto di adottare la proposta fattagli in nome dell'Associazione nell'intendimento di premunire il paese contro il pericolo d'invasione e diffusione della fillossera (*Bullettino*, pag. 8):

Sig. Presidente dell'Associazione agraria Friulana.

Dalle circolari che qui le unisco, la S. V. rileverà quanto questo Ministero ha fatto in ordine alla Phylloxera vastatrix, sia per impedirne la propagazione in Italia, sia per conoscerne la esistenza, ove avesse a manifestarsi, sia infine per illuminare il paese. Da codesti documenti appare che per essere informato di ogni possibile eventualità il Ministero ha stabilito un centro di osservazione presso il r. Museo di Fisica e Storia naturale di Firenze, sotto la direzione del commendatore prof. Adolfo Targioni Tozzetti, il quale fu nel decorso autunno pregato di recarsi in Francia per fare accurati studi sui centri viticoli più invasi dalla phylloxera. Avendo il prelodato professore adempito colla massima accuratezza a tale incarico, saranno fra breve pubblicati i risultati degli studi predetti. Ma l'opera del Governo vuol essere sussidiata da quella delle associazioni locali. Laonde molto di buon grado ha appreso che codesta Associazione abbia anche da sua parte rivolta l'attenzione sua sopra un argomento di tanta importanza; come finora il Ministero non mancherebbe di adempiere l'obbligo suo ove disgraziatamente il male avesse a colpire i nostri vigneti ed ogni più efficace opera sarebbe data affine di arrestare la diffusione del pernicioso insetto.

Non credo però, per adesso, d'istituire altri centri d'osservazione e procedere alla nomina di commissioni provinciali, tanto più che sarebbe assai difficile ed in qualche parte impossibile trovare delle persone competenti nella materia.

Per la compilazione delle istruzioni popolari potrà opportunamente servire quella del prof. Roesler, che il Ministero largamente diffuse, come a codesta Associazione è noto, fin dal 17 marzo 1874 con nota circolare n.° 286.

Roma, addì 22 febbraio 1875.

PER IL MINISTRO

E. Morpurgo.

Data lettura della nota surriferita, e veduto come delle circolari in essa richiamate sia già stato fatto cenno bastante nel Bullettino sociale, in nome dell'apposita Commissione nominata in seduta del 21 gennaio p. d. il segretario presenta al Consiglio la promessa *Istru-*

zione popolare sulla Phylloxera vastatrix, quale venne dettata dall'onorevole socio, membro della Commissione stessa, dott. Alberto Levi (*Bullettino*, pag. 113).

Il Consiglio delibera che essa *Istruzione* venga tosto passata alla stampa, per essere inserita nel Bullettino sociale e pubblicata pure in fascicolo separato, da diffondersi al puro prezzo di costo della ristampa, che, secondo il numero di mille esemplari per intanto stabilito, risulta a centesimi 25 di lira. Ringrazia la Commissione, ed in particolare l'egregio dottor Levi per lo zelo e per la sollecitudine prestata nel secondare il desiderio espresso dal Consiglio in questo speciale e importantissimo argomento della Fillossera. Ama di credere che le vedute significate dal Ministero di agricoltura e commercio in riguardo al voto di altri e maggiori provvedimenti in proposito, sieno anch'esse, per la nostra viticoltura, un indizio rassicurante, malgrado il pericolo avvertito pel continuo avvicinarsi dell'insetto devastatore; e ad ogni modo confida che la deliberazione presa di stampare e diffondere la *Istruzione popolare* anzidetta avrà presso il Ministero non meno che presso i viticultori l'accoglimento cui aspira ogni opera diretta a scopo di pubblica utilità.

Disposizioni per la prossima adunanza generale della Società. — In seduta del 21 gennaio ultimo scorso, avendosi considerato siccome addì 23 aprile venturo ricorrerebbe giusto il ventesimo anniversario dalla inaugurazione della vita attiva della Associazione agraria Friulana, si stabiliva di mandare a quel giorno la convocazione generale dei soci prescritta dallo statuto (*Bullett.* pag. 12). Pertanto, giacchè secondo l'avviso di alcuni soci il detto giorno non sarebbe stato abbastanza opportunamente scelto, non coincidendo con alcuno dei soliti mercati settimanali ed essendo anche men proprio pel Pranzo agrario con cui fu pure stabilito di festeggiare la suddetta ricorrenza, il Consiglio, volentieri modificando in tale riguardo la premessa deliberazione, assegna invece per la prossima riunione sociale il giorno di giovedì 22 aprile. Deferisce poi ai consiglieri signori Busolini e Della Savia lo speciale incarico di provvedere, di concerto coll'ufficio di Presidenza, affinchè il programma della giornata torni il più possibile accetto ai singoli soci e sia in pari tempo consentaneo e promettente per gli utili scopi che l'Associazione intende di conseguire.

Consuntivo dell' anno sociale 1874; offerta di volume. — In nome della Presidenza il segretario presenta al Consiglio il bilancio consuntivo dell'Associazione per l'anno 1874, testè formato in seguito alla

liquidazione della spesa pel volume contenente gli *Atti* del Congresso regionale degli allevatori di bestiame (settembre 1874).

Il Consiglio ne prende atto, ed ordina che il bilancio venga trasmesso ai Revisori per l'esame e conseguente relazione da farsi alla prossima riunione sociale a senso dello statuto.

Del volume suddetto, stampato in 400 esemplari, venne fatta la distribuzione ai membri del Congresso (70) sino dal giorno 19 passato febbraio. Ne vennero inviati 100 esemplari al Ministero d' agricoltura e commercio, che tanti ne richiese per farne dono ai Comizi agrari; e di altri 45 ne venne fatto omaggio ai corpi morali che concorsero a sostenere le spese della Mostra provinciale d'animali tenutasi contemporaneamente al Congresso, nonchè ad altri istituti e persone per titolo speciale benemeriti dell'Associazione. Circa alle altre copie così rimaste (185), la Presidenza abbandonerebbe volentieri l'idea dapprima accennata (*Bullettino* 1874, pag. 570) di proporne l'acquisto alla Provincia, dacchè per altra guisa l'amministrazione provinciale ha nel passato anno ed anche per quello in corso sussidiata l'Associazione; e vorrebbe invece farne offerta gratuita a quei soci che non ebbero opportunità di prender parte al Congresso e che prima della prossima adunanza generale della Società avessero soddisfatto all'obbligo del contributo sociale a tutto 1875.

La proposta è approvata, e l'adunanza e sciolta.

MORGANTE, segr.

ISTRUZIONE POPOLARE

SULLA

PHYLLOXERA VASTATRIX

DEL

PROF. D.r L. ROESLER

Traduzione libera dal tedesco, fatta col consenso dell' Autore

dal socio dott. ALBERTO LEVI. (1)

Come un grido di allarme o di dolore, il nome temuto della *phylloxera* empie di sgomento e di terrore tutti i paesi viniferi d' Europa; e il vignaiuolo, all' avvicinarsi del verno, mira con profondo scoraggiamento cadere a terra ingiallite le ultime spoglie dei freschi e verdi ornamenti estivi delle sue viti, agitato dal timore che le loro radici ricettino già il grande uovo giallo invernale del loro mortale nemico, o che la sua larva vi abbia già infitti i suoi acutissimi succhiatoi, e amareggiato dal dubbio che le gemme dei tralci non possano forse più svilupparsi col consueto vigore nella prossima primavera.

Ma per accertarsi della presenza o dell' assenza dell' implacabile nemico, per poterlo combattere a tempo e preservare le proprie vigne da più gravi danneggiamenti, è necessario prima di tutto imparare a conoscerlo, e rendersi esatto conto della natura del male che cagiona alle viti colpite dai suoi attacchi.

È tale lo scopo di questo scritto, che presentiamo al lettore come una *Istruzione popolare sulla phylloxera.*

(1) Questo bellissimo lavoro del prof. dott. Roesler, dirigente la Stazione enochimica di Klosterneuburg in Austria, nel quale troviamo esposti in termini chiari, concisi e popolari, i risultati più importanti delle osservazioni e delle esperienze fin qui fatte intorno alla fillossera, comparve nell'originale tedesco al principio del gennaio p. p. nei primi numeri (1 a 4) del nuovo giornale agrario viennese intitolato *Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt*, da cui ebbimo anche i *clichés* dei relativi disegni. — Diciamo poi *libera traduzione* italiana, non perchè ci fossimo permessi di staccarci dal testo nè di alterare in alcun modo i concetti del chiarissimo autore, ma unicamente perchè abbiamo ritenuto opportuno di omettere nella traduzione tutte quelle facezie dell'originale tedesco che si potrebbero rendere difficilmente in italiano, pel genio diverso delle due lingue. — (Nota del traduttore.)

I.

Storia e descrizione dell'insetto; natura e manifestazioni del malore che cagiona alla vite.

Entro piccole gallozzole formate sulle foglie della vite, vive in America un piccolissimo animaluccio, una specie di pidocchio delle foglie (Afide), ivi conosciuto sotto il nome di *Pemphigus vitisfolii.* Questo insetto, per quanto risulta da tutte le sperienze fin qui fatte, sembra essere il più prossimo parente della nostra *Phylloxera vastatrix.* I più inclinano a ritenere che il parassito sia stato importato in Europa colle viti americane; e questa opinione sarebbe avvalorata dalle osservazioni fatte sul modo con cui insorse la malattia nel vigneto sperimentale di Klosterneuburg, e dal fatto osservato recentemente nei reali giardini di Potsdam presso Berlino (1), mentrechè l'apparizione dell'insetto nella Svizzera e alcune osservazioni fatte in qualche punto della Francia non sembrano riferirsi ad una diretta importazione dall'America. Comunque sia, certo è però ad ogni modo che questo insetto funesto esercitava fino dal 1850 i suoi malefici sulle radici delle viti coltivate artificialmente nelle serre dell'Irlanda e dell'Inghilterra. E come avvenne in altri tempi per l'*Oidium tuckeri,* il quale, nato in quelle stesse serre, si diffuse alcuni anni più tardi in tutti i paesi viniferi del continente, così anche per l'insetto l'infesta apparizione non poteva rimanere circoscritta alle sole Irlanda ed Inghilterra. Già nel 1865 lo vediamo infatti fare capolino in Francia, dove attacca i vigneti e ne fa grande strage in un distretto viticolo del dipartimento di Valchiusa. Nel 1866 esso apparisce anche in due comuni delle Bocche del Rodano; nell'anno successivo invade le vigne al nord di Avignone; ma soltanto nel 1868, dopo essersi disseminato dal mare fino a Pierrelatte, potè essere colto in flagranti presso Montpellier e battezzato da Planchon col nome di *Phylloxera vastatrix.* Nel 1869 l'epifizia arriva alle porte di Nîmes, d'Aix, di Montélimart e di Valenza, e attacca alcune vigne nei dipartimenti dell'Hérault e del Var. Nel 1871 tutta la valle del Rodano, da Valenza fino al mare e fino a Aubagne, è in preda alla fillossera. Nel 1872 si scopre la presenza del parassito a Klosterneuburg, presso

(1) Sembra ormai provato che anche nel Bordelese la fillossera sia stata importata colle viti americane. — (Nota del traduttore.)

Vienna, e così pure nelle vigne del Portogallo, presso al Douro; e nello stesso anno l' insetto invade in Francia i dintorni di Tournon. Nel 1873 e 74, sessanta comuni del Bordelese sono più o meno colpiti da quel flagello, che si estende anche sul Beaujolais, e nel settembre dello stesso anno 1874 la fillossera viene scoperta nelle vigne del sig. Panissod a Prégny, presso Ginevra, e subito dopo in altre due vigne distanti ciascuna dalla prima un chilometro circa; e si ottiene la certezza che la invasione dell' insetto vi rimontava a parecchi anni indietro, specialmente nelle vigne situate sul pendío di sud-ovest, le più esposte al vento dominante. E qui non finisce ancora la serie delle invasioni che dobbiamo registrare per l'anno 1874; perchè nello stesso Impero germanico, dove il temuto nemico è tanto rigorosamente sorvegliato alla frontiera, la fillossera fu trovata, nella primavera dell' anno 1874, nei giardini reali di Potsdam, sopra alcune viti importate direttamente dall'America, prima ancora che queste viti fossero state messe in terra. (1) Questo fatto, e quello che si verificò a Klosterneuburg, confermerebbero, nel modo più evidente, due dati sperimentali già precedentemente verificati in Francia, vale a dire: che la fillossera sia stata importata dall'America, e che la maggior parte dei vizzati americani resista più lungamente agli attacchi del parassito.

Affatto diverso è il caso della comparsa della fillossera presso Ginevra, perchè in vicinanza di quelle vigne non si trova alcuna vite americana, nè vi furono importate affatto barbatelle dalla Francia, e tutto fa supporre che la infezione vi sia penetrata unicamente a mezzo dell' insetto alato. È questo un avvenimento di grande importanza e che deve dare seriamente a pensare non solo ai Vodesi, non solo ai Renani ed agli Italiani, ma anche agli Austriaci, ai Tirolesi meridionali, agli Stiriani, ai Dalmati ed agli Ungheresi; perchè se l'insetto alato ha saputo trovare la sua strada dalla valle del Rodano in su fino a Prégny,

(1) Dopo la pubblicazione di questo scritto, la fillossera fu scoperta anche sul Reno, nelle vigne di Annaberg presso Bonn, e precisamente sopra radici di viti americane, *senza che le viti stesse manifestassero esternamente il più piccolo sintomo, nè la minima traccia di malattia.* Vedi la comunicazione del dott. Blankenhorn in data di Carlsruhe, dicembre 1874, nel fascicolo IV, tomo IV, pag. 579 degli *Annalen der Oenologie.* E più recentemente ancora l'ingegnere Cerletti ci annunzia negli *Annali di viticoltura ed enologia italiana*, fascicolo XXXIV, pag. 252, avere il dottor Blankenhorn riconosciuto in questi ultimi giorni la presenza della fillossera anche nella città e nei dintorni di Carlsruhe; e l'ultimo numero del giornale *Die Weinlaube* (15 febbraio corrente), nel confermare questa notizia, vi aggiunge che l'insetto comparve testè anche nel cantone di Sciaffusa. — (Nota del trad.)

attraverso lo stretto passo del forte dell' Ecluse, favorito dal vento di sud-ovest, quasi unicamente dominante a Ginevra, chi potrebbe assicurare i Renani o gl' Italiani, che l' insetto stesso non trovi il cammino per penetrare anche nei loro paesi? Chi potrebbe accertare i Transilvani, gli Ungheresi, i Dalmati, i Tirolesi e gli Stiriani, che l' insetto alato non venga anche un bel giorno da Klosterneuburg a fare loro una visita, altrettanto sgradita, quanto inaspettata?

Queste considerazioni dimostrano la convenienza e la necessità d' incominciare la lotta prima di tutto colla generazione alata, vale a dire, di mettere tutto in opera per impedire che gli sciami di questi temibili nemici prendano il volo e vengano trasportati dal vento ad infestare altre contrade. Per raggiungere questo intento è però necessario di studiare minutamente il modo di vivere dell' insetto e di conoscere esattamente i singoli periodi delle diverse fasi del suo sviluppo. Il poco che ne sappiamo fin oggi si riduce a quanto segue. La comparsa dell' insetto alato fu osservata in Francia già alla fine di luglio e al principio di agosto. In Klosterneuburg, invece, l' insetto alato fu trovato all'aperto soltanto nell'anno 1874, e non prima della fine di settembre (il maggior numero d' individui nei giorni dal 25 al 28). Esso vola poco prima del tramonto del sole, mai di notte; non si può quindi lusingarsi di acchiapparlo, come riesce per altri insetti nocivi, col collocare lampade o lumicini all'aperto durante la notte. Nell'autunno di quest'anno (1874), che fu più del solito caldo, trovai ancora il 18 ottobre individui alati all'aperto. Risultando dalle mie osservazioni in Klosterneuburg un ritardo di quasi otto settimane relativamente all'epoca della comparsa dell' insetto alato, in confronto delle osservazioni fatte in questo proposito nella Francia, ne deriverebbe che l' insetto vuole essere osservato appartatamente in ogni paese e studiato nelle sue singole fasi di sviluppo, sulle quali le condizioni di clima e di suolo sembrano esercitare una influenza accelerante o ritardante. Mi fu dato di osservare l'atto della deposizione delle uova presso due di codesti insetti alati: l'uno ne depose 5, l'altro 4. Da queste uova dell' insetto alato nascono (secondo quello che ho veduto presso il sig. Lichtenstein a Montpellier, e secondo le osservazioni fatte da Balbiani sopra un' altra fillossera che vive sulla quercia) individui dotati di sesso, e precisamente dalle uova più grandi le femmine e dalle più piccole i maschi, gli uni e gli altri mancanti di proboscide e di canale intestinale, ed incapaci quindi di prendere alcun alimento. Essi vivono unicamente di amore. Non sì tosto hanno abbandonato il loro involucro,

si accoppiano; il maschio muore presto e la femmina depone un uovo molto grande e fuori di ogni proporzione col corpo della madre, che ne era intieramente occupato. Codesto uovo grande è destinato a svernare e a dare vita alla progenitrice di tutte le generazioni dell'anno successessivo. Quest' ultima depone un gran numero di uova, che secondo le indicazioni di alcuni ammontano a più di 80. Da queste uova escono ordinariamente, dopo soli tre o quattro giorni, altre madri feconde ereditariamente *(partenogenetiche)*, le quali alla loro volta depongono altre uova, e così di seguito consecutivamente almeno per sei od otto generazioni, di cui le più tarde deporrebbero, come taluni pretendono, un numero sempre minore di uova. Io trovai però nel settembre ancora 40 a 42 uova in una sola madre, e osservai invece nel giugno e nel luglio due individui, il primo dei quali depose in un'ora sole 4 ed il secondo in tre quarti d'ora 15 uova in tre diversi gruppi. Vedesi da ciò che anche in questo proposito rimangono ancora alcuni punti oscuri, e che altri punti non sono ancora determinati con bastante sicurezza; così è, per esempio, probabile che anche insetti non alati depongano simili uova di differente grandezza, da cui nascano poi individui forniti di sesso, senza proboscide e senza canale intestinale, come avviene precisamente per gli insetti alati (1), od è probabile almeno che le generazioni alate si presentino due volte all'anno. Il signor Lichtenstein di Montpellier non vuole accettare il nome di uovo per indicare l'involucro dell'insetto dotato di organi sessuali; egli sostiene che questi individui non sì tosto abbandonano lo stesso involucro, essendo già adulti e accoppiandosi subito, meriterebbero il nome di crisalide anzichè quello di uovo. Stando a questa opinione, gl' individui alati non racchiuderebbero quindi nel corpo semplici uova, bensì piccole crisalidi. Ma il *polimorfismo* della fillossera non si arresta a questo limite. Nel mese di settembre trovai frequentemente sulle radici superiori,

(1) Questa probabilità è divenuta certezza dopo le interessanti osservazioni fatte da Balbiani, e comunicate nel novembre prossimo passato all'Accademia delle Scienze, dalle quali risulta che anche la fillossera *aptera*, al pari dell'alata, è capace di generare sul posto individui forniti di organi sessuali, destinati a conservare la vitalità della colonia attualmente esistente. Questa importante scoperta e la osservazione ripetutamente fatta, così in Francia come a Klosterneuburg, che la tendenza della fillossera *aptera* a convertirsi in ninfa ed in insetto alato aumenti in ragione diretta della scarsità dell'alimento, ossia in ragione diretta dell'esaurimento della vite, causato dai suoi attacchi, inducono a ritenere che la missione della fillossera alata sia quella piuttosto di *disseminare*, che non quella di *conservare* semplicemente la specie. — (Nota del trad.)

prossimamente alla superficie del suolo, e in molti casi perfino fuori del suolo, sotto la corteccia del tronco, individui i quali differiscono essenzialmente dagli altri. Sono essi le cosiddette *ninfe,* il cui corpo è più allungato e assottigliato che quello delle ordinarie fillossere *aptere,* e il cui mesotorace, distintamente circoscritto, è per solito colorito in giallo più chiaro e porta ai due lati piccole protuberanze. Mi è riuscito più volte di vedere come questi insetti si spoglino sempre nelle ore antimeridiane del loro involucro. Un individuo con ali strettamente ripiegate, esce lentamente dalla vecchia pelle, come la farfalla dall'involucro della propria crisalide; dopo alcune ore le quattro ali, di discreta grandezza, divengono liscie e distese, e l'insetto è pronto a prendere un alto volo ancor prima del tramonto del sole. Questo volo si eleva molto al di sopra della cima delle viti. Io osservai al 26 settembre le fillossere alate volare in numerosi sciami, di guisa che mi riuscì di prenderne alcune col cappello. Se ne poterono inoltre raccogliere a centinaia sopra reti tese a tal uopo espressamente e inumidite con glicerina, olio e sciroppo; e molte altre furono trovate imprigionate in ragnatele.

Prima di procedere innanzi, dobbiamo illustrare alquanto con opportune spiegazioni le varie figure intercalate nel testo.

Fig. 1.

Risultando dalle mie numerose misurazioni microscopiche, che la lunghezza di una fillossera adulta in istato normale (cioè non imme-

diatamente dopo la deposizione delle uova, in seguito alla quale la parte posteriore del corpo apparisce d'ordinario più allungata) misura in media millimetri 0.4, ne deriva che la lunghezza di 4 centimetri tenuta esattamente nella figura 1ª corrisponde ad un ingrandimento cento volte maggiore. Anche le uova, come altresì il giovane insetto, che è disegnato tre giorni dopo d'avere abbandonato l'uovo, sono riprodotti nella medesima figura 1ª con un ingrandimento del cento per uno.

Fig. 2.

Altrettanto vale per la fillossera alata, figura 2ª e per l'insetto che non ha ancora raggiunto il suo pieno sviluppo, rappresentato dalla figura 3ª (p. 120) in atto di tenere ancora i suoi succhiatoi confitti nel tessuto cellulare della radice. La figura 4ª (p. 120) rappresenta in grandezza naturale i rigonfiamenti tuberosi (nodosità) prodotti sulle fine radicelle della vite dalle lesioni del parassito. Affine poi di fare meglio risaltare la differenza che passa fra così fatte radici malate e le radici sane, si sono aggiunti tre altri disegni, destinati principalmente a

facilitare agli stessi profani, anche senza il soccorso di lenti e di microscopio, il riconoscimento della fillossera sulle radici della vite. La

Fig. 3.

figura 5ª (p. 121) rappresenta in grandezza naturale una radice secondaria sana e sviluppata normalmente, la quale offre un contrasto evi-

Fig. 4.

dente coll'altra radice piena di nodosità disegnata nella figura 4ª (p. 120); la figura 6ª (p. 122) rappresenta un pezzo di radice principale perfet-

tamente sana; la figura 7ª (p. 123), egualmente in grandezza naturale, una radice ammalata per gli attacchi della fillossera, e la figura 8ª (p. 123) finalmente un pezzo di quest' ultima radice, ingrandita cinque volte, in guisa da permettere di vedere chiaramente gl' insetti stipati l'uno presso l' altro e formanti altrettante famiglie fissate sul cambio sotto la corteccia screpolata. Si può quindi, sollevando semplicemente la corteccia morta, riconoscere già ad occhio nudo i parassiti accumulàtivi sotto in aspetto di massa giallognola. Si può similmente ravvisare d' ordinario ad occhio nudo il nemico anche nelle infossature delle nodosità, dove si presenta come un piccolo punto giallo che spicca in mezzo ai rigonfiamenti di colore più bruno.

Fig. 5.

Quale è la specie di danneggiamento che l' insetto reca alle viti? Tutti gli individui non forniti di organi sessuali, sono armati di un numero determinato di (ordinariamente quattro) acutissimi succhiatoi in forma di sottilissimi tubetti appuntati, i quali raggiungono spesso due terzi della lunghezza di tutto il corpo. Due di questi finissimi tubetti sono talvolta saldati insieme, oppure si trova il quarto alquanto raccorciato e atrofizzato. Per proteggere questi sottilissimi tubetti, gli insetti ambulanti possiedono inoltre una guaina carnosa, altrettanto lunga, in forma di spada, e portante in tutta la sua lunghezza una insolcatura per riporvi i succhiatoi durante le migrazioni. Questa guaina viene portata lungo il ventre e non impedisce quindi minimamente i liberi movimenti dell' insetto. Quando l' insetto, dopo avere lungamente errato senza posa, trova finalmente sopra una radice della vite, il sito opportuno sul quale postarsi per succhiarne gli umori, esso leva allora

i piccoli tubetti dal fodero, e dopo avere riposto la guaina facendola aderire strettamente al proprio corpo, infigge quei succhiatoi fino alla base nelle più tenere cellule della radice, puntellandosi a quest' effetto coi sei piedi e col retrospingere tutto il suo corpo. Mi è riuscito di potere osservare più volte questa operazione, la quale deve richiedere uno sforzo piuttosto grande, perchè si vede l' insetto lavorare vigorosamente con tutti i sei piedi e puntellarvi contro tutto il suo corpo; con che le radici più delicate ricevono molte scalfitture e altre gravi lesioni. L' insetto non abbandona facilmente il posto una volta occu-

Fig. 6.

pato, e sembra rimanere costantemente attaccato sul medesimo punto per settimane e mesi (se le mie osservazioni non m' ingannano), deponendo nel medesimo tempo intorno a sè un' intiera corona di uova col ripiegare alternativamente a destra e a sinistra la parte posteriore del suo corpo. La radice offesa in tal modo mediante i piedi e mediante i succhiatoi, si gonfia e forma spesso una specie di cuscinetto tutto intorno all' insetto, in guisa che quest' ultimo si trova allora quasi sepolto nella piccola infossatura prodotta dal rigonfiamento della parte offesa della radice. Questi ingrossamenti o *nodosità* delle più sottili

ramificazioni delle radici, prendono ordinariamente un colore giallastro, e permettono anche ai meno esperimentati di riconoscere subito, senza il soccorso di lenti nè di microscopio, la presenza della fillossera. Sotto l' influenza di queste circostanze la radice non può naturalmente compiere le sue funzioni normali e finisce coll' infracidire. Allora il parassito passa sulle radici più grandi della grossezza di un dito, e si

Fig. 7.

Fig. 8.

vede in tal caso ad occhio nudo stipato in gran numero sopra codeste radici e precisamente nelle fessure o screpolature della corteccia, presentando l'aspetto di una massa gialla o di colore piuttosto olivastro. Le foglie della vite attaccata in questo modo, ingialliscono ordinariamente prima delle altre, però non prima dell'autunno del secondo anno; e soltanto nella primavera del terzo anno la vegetazione della

vite diviene stentata. È questo ordinariamente il momento in cui il proprietario della vigna, vedendo la scarsa vegetazione delle sue viti, incomincia a sospettare il pericolo esistente; ma non di rado avviene, sgraziatamente, che all' atto di visitare più attentamente codeste viti malate, l' insetto, cui non garba più il loro succo, le abbia già abbandonate in massima parte; nel quale caso non vi si trovano più fillossere, e il proprietario illuso dalle apparenze si rassicura nella supposizione che sia stato il freddo o il ghiaccio l' unica causa del malore di quelle viti. In questa erronea supposizione, come pure nel fatto della apparizione dell' insetto alato nei mesi autunnali, sta però *il centro di gravità del pericolo*; *ed è appunto allo scopo di prevenirlo* che occorre mettere a tempo in opera tutti gli sforzi, per potere attaccare il nemico con speranza di riuscita.

II.

Mezzi per combattere la fillossera.

L' esame delle radici ci porta necessariamente a parlare dei mezzi che conviene adoperare per combattere la fillossera; perchè la critica di questi mezzi deve fondarsi sul modo con cui insorge la malattia, e deve tenere conto non solo della fillossera, ma altresì della vite.

Chiunque col soccorso degli uniti disegni si abbia fatto una chiara idea dello stato della vite ammalata, sarà certamente persuaso che non può essere qui il caso di cospergere con polveri le radici della vite *per cacciarne i parassiti*, *ma che conviene al contrario adottare misure* affatto diverse. Quasi tutti i mezzi fin qui raccomandati hanno fatto invero così trista prova, che si è creduto preferibile di ricercare quelle qualità di vizzati che non vengono così facilmente distrutte dalla fillossera come le indigene. Questa preferenza si fonda segnatamente sulla osservazione che molte qualità di vitigni indigeni dell' America resistono meglio agli attacchi della fillossera, che non sia il caso delle qualità di vitigni europei.

Già da parecchi anni si è quindi incominciato nel mezzogiorno della Francia a fare delle prove colla piantagione di sorte americane, e si arrivò, esperimentando la forza di resistenza di quei vizzati contro le devastazioni della fillossera, ai seguenti resultati.

Resistono meglio alla malattia tutte le sorte che appartengono al I° gruppo, ossia alla classe della *Vitis rotundifolia,* (1) e principalmente il *Scuppernong* rosso e bianco, poi la *Muscadina* e il *Mustang del Texas.* Purtroppo però questi vitigni, quasi selvaggi, danno un vino appena appena potabile.

Migliore è il vino delle sorte appartenenti al II° gruppo, cioè alla *Vitis aestivalis,* le quali possiedono in minima dose quel sapore spesso disgustoso che è caratteristico nella maggior parte delle uve americane. Appartengono a questo gruppo prima di tutto le specie *Herbemont, Cunningham, Nortons Virginia, Cynthiana, Jaquez, Alvez,* ecc. Queste producono un vino che può paragonarsi ad alcuni vini di Bordeaux, e cito qui specialmente un vino prodotto dal signor Lalimand di Bordeaux da uve *Cunningham* e da un incrociamento di *Jaquez* e *Lenoir. Herbemont* è purtroppo una sorta d'uva che matura alquanto tardamente; essa produce peraltro del pari, in situazioni meridionali, un buonissimo vino rosso.

Nel III° gruppo vengono le specie di viti appartenenti alla *Vitis cordifolia,* (2) la cui varietà più conosciuta, quantunque purtroppo distinta per il suo sapore specifico, è il *Clinton.*

Il IV° gruppo è costituito dalla *Vitis labrusca,* la più anticamente coltivata in Europa, quantunque soltanto come pianta ornamentale, in grazia della bellezza delle sue foglie. Nomino in questo gruppo la *Catawba,* la quale produce, come è noto, il vino spumante americano, l'*Isabella,* l'*Elsinbourgh,* il *Concord,* e il *Delaware.*

Secondo le sperienze fatte in Francia, il *Catawba,* l'*Isabella,* e il *Delaware* non resistono lungamente agli attacchi della fillossera.

Vedesi da ciò con quanto interesse i viticultori francesi si sieno occupati dello studio dei vitigni americani, adescati dalla lusinga di potere sopportare più facilmente la piaga della fillossera colla *Vitis aestivalis* che non colla *Vitis vinifera.* Il tempo poi ci dirà appena in appresso se anche la *Vitis aestivalis* non scapiterà a lungo andare nella robusta costituzione delle sue radici, per effetto della coltura, e se non perderà a poco a poco la sua resistenza alla fillossera. Imperocchè non devesi già credere che i vizzati americani sopra enumerati sieno immuni dalla fillossera; mentre si ammette oggi anzi perfino che la *Vitis aestivalis,* per esempio, sia stata la prima visitata dall'insetto;

(1) La *Vitis vulpina* di altri autori. — (Nota del trad.)
(2) La *Vitis riparia* di altri autori. — (Nota del trad.)

per cui se i vitigni americani non soggiacciono, come le nostre specie europee di *Vitis vinifera*, dopo pochi anni all'influenza del parassito, ciò devesi ascrivere unicamente alla circostanza che la facoltà di formare sempre nuove e più forti radici è sviluppata in grado molto maggiore nelle sorte *aestivalis* che non nelle specie di *Vitis vinifera* fin qui coltivata in Europa. Se questa sentenza è giusta, e se vuolsi raggiungere anche da noi una certa resistenza contro gli attacchi del parassito, converrà adoperarsi in modo che le nostre viti indigene acquistino una maggior forza vegetativa nel sistema delle radici, e non perdere mai di vista, anche nel caso di importazione di vitigni americani, il principio fondamentale della conservazione della forza vegetativa della pianta. Imperocchè quanto è più forte lo sviluppo delle radici di una pianta, quanto più sostanza organica viene prodotta nella stessa radice, altrettanto aumentano le esigenze della pianta verso il suolo. Non è infatti possibile che sia prodotta alcuna sostanza organica, senza un determinato equivalente dei relativi elementi, i quali devono nuovamente stare fra loro in un determinato rapporto e esigono certe proprietà fisiche del suolo per potere dar luogo alla formazione della stessa sostanza organica. Bisogna quindi ammettere che le sorte *aestivalis* trovino nel vergine suolo dei boschi primitivi dell'America tutte le condizioni necessarie per una vigorosa vegetazione, ed in sì alto grado, da permettere loro di resistere con facilità perfino ai più veementi attacchi dei parassiti. Nostra prima cura deve essere per conseguenza quella di procurare anche da noi alla vite importata tutte quelle favorevoli circostanze che possono presumibilmente occorrerle, affinchè, dopo avere consumato le sue provigioni di sostanze minerali accumulate, portate seco dall'America, essa non si trovi esposta al pericolo di ammalare e di non più sopportare gli attacchi dei parassiti, come avviene delle nostre sorte indigene.

Noi ignoriamo ancora pur troppo in gran parte le condizioni di vegetazione della vite. La scienza è oggidì ancora ben lontana dall'averle tutte decifrate esattamente. Essa ci ha bensì insegnato che poche piante esigono tanto fosforo, azoto e potassa quanto la vite; con ciò peraltro non è a gran pezza chiusa la serie dei suoi bisogni. Oltre agli elementi chimici del terreno, occorre anche tenere conto delle sue proprietà fisiche, le quali esercitano un'influenza grandissima nella assimilazione delle sostanze alimentari delle piante e la cui importanza è oggidì appena presentita, ma nella maggior parte dei casi completamente negletta.

Gettando uno sguardo, in relazione alle cose fin qui dette, sulle esperienze fatte pel corso di molti anni in Francia coi diversi mezzi preconizzati per combattere la fillossera, noi troviamo che i resultati di esse possono oggi compendiarsi con quattro parole: *concimazione, insabbiamento, sommersione* e *insetticidi*.

La concimazione sta in prima linea; per essa si ottennero fin qui i migliori risultati, si rinforzò, cioè, mediante appropriati concimi la vite nelle sue condizioni di vegetazione, in guisa che potè dare sempre, a dispetto della fillossera, ancora un certo prodotto.

Così si raccolse, per esempio, in quest' anno presso Montpellier, a dispetto della fillossera, 102 ettolitri in media di vino per ettaro, e vi furono anzi delle vigne, due anni or sono considerate come perdute, le quali si ristabilirono di nuovo in modo da produrre nel corrente anno un raccolto che raggiunse perfino l'enorme cifra di 250 ettolitri per ettaro. È questo un prodotto veramente eccezionale, di cui non si potrebbe facilmente riscontrare l'eguale in alcun altro paese viticolo, e che trova in gran parte la sua spiegazione nella qualità del vitigno (*Aramon*) e nelle condizioni del clima immensamente favorevoli. Ciò prova però, ad ogni modo, che si può ottenere ubertosi raccolti anche a dispetto della fillossera, semprechè si abbia cura di corrispondere nel migliore modo possibile ai bisogni della vite. A questo proposito cade in acconcio di fare osservare, non essere punto indifferente la scelta del concime, nè l'epoca della sua applicazione. Conviene segnatamente guardarsi dall' uso di seppellire lo stallatico durante l'inverno, dappoichè questo concime riscalda il terreno e offre al parassito condizioni molto favorevoli per potere sopravvivere in maggior numero ai rigori della stagione. La concimazione collo stallatico eseguita in primavera, è molto più indicata, anche perchè minaccia la esistenza della prima generazione primaverile dell' insetto, in grazia delle piccole quantità di carbonato di ammoniaca che lo stallatico sviluppa nel suolo, decomponendosi. La prima generazione della fillossera è infatti la più mobile di tutte, ma nel tempo stesso la più debole, e quella che soggiace per conseguenza più facilmente alle influenze dannose.

Accanto alla concimazione, sia mediante stallatico, sia mediante cenere o altri concimi minerali, metterei il trattamento delle vigne mediante la sabbia, segnatamente allorchè si tratta di adoperare sabbia delle spiagge di mare, la quale, per effetto dei residui animali e vegetali (conchiglie, alghe, ecc.) che contiene in gran copia, è fornita a dovizie di tutti quegli elementi che servono di mezzi di nutrizione alla vite.

Circondando le radici con sabbia, si soddisfa in pari tempo a un altro importantissimo bisogno della stessa vite, vale a dire al bisogno di aria.

È inesatto di ammettere che il circondare le radici di sabbia influisca vantaggiosamente soltanto per ciò, che la fillossera non ama il terreno sabbioso. Io trovai infatti la fillossera nelle viti trattate con sabbia presso Montpellier, come nelle altre viti; ma quei ceppi erano a dispetto dei parassiti più forti e più belli di quelli che non erano stati trattati collo stesso espediente. E qui cade in acconcio di riferire un altro fatto molto interessante che ebbi occasione di osservare in Francia. In una campagna in vicinanza di Lunel, eravi un grande avvallamento del suolo, che il proprietario aveva fatto riempire con frasche secche gettatevi alla rinfusa e coprire poi con alquanta terra, per pareggiarne la superficie colle altre circostanti sue vigne. In questa terra si piantarono viti; ed è questo sito che oggi si distingue ancora come un' oasi in mezzo alle vigne devastate dalla fillossera, quantunque anche quelle viti non sieno esenti da parassiti. Combinando questi fatti coi saggi di vegetazione di viti in terreni artificiali composti di pietre della grossezza di un pugno, di carbone fossile, di carbone di legna, di sabbia quarzifera pura, ecc., esposti dalla i. r. Stazione sperimentale chimico-fisiologica di Klosterneuburg, in occasione dell' Esposizione di Vienna, troviamo che i resultati fin qui ottenuti conducono alla conclusione: che la vite prospera sempre meglio in quei suoli che permettono all'aria il pieno libero accesso a tutte le diramazioni delle sue radici; e vegeta per lo contrario molto peggio in quei terreni che contengono molta argilla o sostanze organiche non ancora putrefatte, le quali consumano esse stesse per la loro ulteriore decomposizione l'ossigeno esistente nel suolo. Se prendiamo inoltre a considerare il fatto che le nostre vigne più celebri stanno spesso assise sopra un suolo immensamente pietroso ed inetto ad ogni altra coltura, e che in molti casi si è dovuto creare artificialmente ed espressamente, con immenso dispendio, codesti suoli pietrosi, dovremo persuaderci che l'esperienza pratica, in questo come in molti altri casi, direi quasi affatto inconsapevolmente, ha trovato la via più retta per la coltivazione della vite. Ricorderò a questo proposito, a guisa di esempio, soltanto i famosi vigneti del monte Weidling presso Klosterneuburg, che il baron Babo ha creati in parte rompendo la roccia colle mine e giovandosi in parte delle già esistenti vecchie cave di pietra, e i famosi vigneti del Kaiserstuhl presso Friburgo in Baden, dove il dottor Blankenhorn seppe appropriare con im-

menso dispendio la nuda roccia, rompendola mediante le mine, per formarne un suolo adatto alla coltura della vite. In ambedue i casi troviamo la vite vegetare in mezzo a pietre che raggiungono spesso mezzo piede di diametro. Ricorderò altresì i celebri vigneti dei signori fratelli Buhl in Deidesheim, piantati in un terreno il cui sottosuolo è composto esclusivamente di un'arenaria friabile e porosa, e che furono inoltre ricoperti dal padre dei signori Buhl con uno strato di pietre di basalto grosse quanto il pugno; e ricorderò finalmente i terreni schistosi di molte vigne del Reno. Chiunque abbia una volta veduto le citate vigne, dovrà convenire, che ad onta dell'immenso dispendio che il loro piantamento ha talvolta costato, il profitto non riescì certamente inferiore alla spesa. E la ragione di ciò io credo di averla trovata colla scorta dei succitati miei esperimenti, i cui resultati si possono compendiare nell'assioma seguente: *La vite prospera meglio che in qualunque altro sito in quei terreni i quali permettono all'aria atmosferica il più libero accesso possibile fino alle sue più profonde radici, e si contenta in questo caso di una quantità relativamente molto piccola di sostanze alimentari, cioè di una soluzione molto diluita delle medesime sostanze, perchè mediante l'accesso dell'aria la vegetazione delle sue radici diviene più grande e più forte, e perchè in grazia di questa più grande superficie delle radici, avviene anche una corrispondente assimilazione più normale delle sostanze alimentari.*

La nutrizione delle piante è infatti soggetta alle medesime leggi che reggono la nutrizione degli animali. Nello stesso modo che l'agricoltore nell'ingrassare il bestiame non esclude dalla sua razione il cosiddetto strame, similmente noi non otterremmo nulla di buono dando alla vite alimenti concentrati, ossia soverchiamente ammassati intorno alle sue radici, mentre dobbiamo invece procurare anzitutto di mantenere una giusta proporzione fra la superficie delle radici e la concentrazione e rispettiva attenuazione della soluzione nutritiva, o per meglio dire il mutuo ravvicinamento e rispettivo allontanamento delle particelle di questa. La formazione delle radici è dipendente dalla quantità di ossigeno disponibile nel suolo. Una adeguata concentrazione e rispettivamente un'adeguata ripartizione delle sostanze alimentari assimilabili, si possono ottenere soltanto col modificare la costituzione del suolo in modo che le sue singole particelle non sieno fra loro tanto vicine da cagionare con ciò un soverchio concentramento della soluzione alimentare, ossia costipamento delle sue parti. Dappoichè peraltro le radici della vite penetrano parecchi metri profon-

damente nel suolo, è evidente che una lavorazione superficiale del terreno piantato a vigna non può bastare a lungo andare, e che dopo un certo tempo le estremità più profonde delle radici incontreranno un sottosuolo di dura roccia o di argilla, i cui interstizi sono rimpinzati della soluzione alimentare invece che d'aria. È questo in tale caso il momento in cui la vite non può resistere più a lungo agli attacchi del parassito. Limitata alle sue sole radici superficiali, se quest' ultime vengono turbate nelle loro funzioni dalle lesioni del parassito in guisa da marcire a poco a poco completamente, essa non può conservarsi, anche stentatamente, se non colla formazione di nuove radici. Ma ognuno vede come nel suesposto caso codesta formazione di nuove radici non possa di certo avvenire sotto favorevoli condizioni. Perchè in tale caso, non soltanto ogni radice nuovamente formata, trovandosi a poca profondità dalla superficie, sarà di nuovo attaccata dal parassito, ma la putrefazione delle vecchie radici già morte consumerà inoltre tutto l'ossigeno esistente nel suolo, e sarà con ciò difficoltata essenzialmente la formazione di nuove radici, per poco che il suolo sia compatto.

Offerendo invece più favorevoli condizioni per la formazione di nuove radici, sia col circondarle di sabbia, sia collo smuovere il suolo a più grande profondità, noi otterremo certamente una maggiore forza di resistenza della vite contro gli attacchi del parassito. Perchè l'azione distruttiva di quest' ultimo non è soltanto un' azione diretta, per quella certa quantità di alimento che esso sottrae alla vite, ma è piuttosto un'azione indiretta, in quanto turba colle sue lesioni le funzioni vitali delle radici; onde avviene che qualora la vite si trovi in caso di potere formare incessantemente sotto favorevoli condizioni nuove radici ad una più grande profondità, alla quale il parassito non arriva, la distruzione delle sue radici superficiali non può più riescirle di grave nocumento.

Da questa considerazione risulta, che anche adoperando lo stallatico conviene procedere con molta circospezione, tenendo conto della costituzione del suolo, e che sono da preferirsi in molti casi allo stallatico i concimi minerali per rinvigorire la vite; perchè se lo stallatico non ha già subìto una certa fermentazione, se non ha compito ancora il suo processo principale di putrefazione, e ogni poco che il suolo sia compatto, noi impediamo con ciò che una sufficiente quantità di ossigeno atmosferico possa arrivare alle radici più profonde.

Risulta in secondo luogo da queste considerazioni l'imprescindibile bisogno di *smuovere e aerare il sottosuolo delle nostre vigne.* Per quanto

ciò possa sembrare singolare, noi non arriveremo a combattere il nostro nemico con successo, se non per questa via, *e non già mediante la estirpazione delle viti.* Lo stato attuale della scienza non ci permette di procedere in modo così barbaro.

Fig. 9.

Per quanto risguarda la prima delle suddette esigenze, cioè il dissodamento e lo sminuzzamento del sottosuolo, noi possediamo all'uopo un mezzo molto economico e molto semplice, che consiste nell'uso della dinamite per smuovere il terreno a grande profondità. Io raccomando l'adozione di questo spediente anche in quelle vigne che non sono ancora attaccate dalla fillossera, perchè col suo mezzo si possono facilmente fare pervenire anche i concimi artificiali, i concimi liquidi ecc. alla necessaria profondità presso le radici.

Il metodo è in breve il seguente. Col mezzo di una trivella (della forma indicata dalla figura 9ª) si forano, alla distanza da due a tre metri, fra le viti, buchi profondi circa 2 metri. Si avverta durante la operazione di estrarre ripetutamente la trivella dal suolo per levare dal foro le particelle terrose che si sono disgregate, con che il lavoro diviene molto più facile. Un operaio lavorando dieci ore al giorno, può, secondo la natura del suolo, forare da venti a trenta di cosiffatti buchi.

In ognuno di questi buchi si cala una cartuccia contenente da 8 a 10 lotti (1) di dinamite, munita di cappellotto e miccia; e affinchè la cartuccia non si trovi nel vuoto, ma incontri d'ogni parte resistenza, si gettano due manate di sabbia fina nello stesso buco, che rimane del resto affatto libero. Anche questo lavoro

(1) Pari a 123 a 176 grammi. — (Nota del trad.)

richiede quindi poca fatica e poca perdita di tempo. Il grande vantaggio della dinamite, in confronto della polvere, specialmente per questo scopo, sta in ciò, che la prima agisce soltanto là dove trova resistenza, e non è quindi necessario, come colla seconda, di sbarrare il buco, il quale rimane anzi intatto dopo la esplosione della dinamite, in modo da potersene giovare anche in appresso per introdurvi concimi o insetticidi. Con questo processo non si danneggiano minimamente i ceppi di vite, perchè quand' anche qualche radice venisse qua e là offesa colla trivella o rotta colla esplosione, codeste parziali lesioni non sarebbero, secondo le esperienze da me fin qui fatte, di alcuna sensibile influenza sullo stato della pianta, e non reggerebbero in qualunque modo il confronto col vantaggio che si ottiene smovendo e sminuzzando in tale guisa il sottosuolo. Il prezzo di un centinaio di dinamite è di circa 60 a 80 fiorini. (1)

In quanto concerne poi l'aerazione del terreno, essa naturalmente non può ottenersi nelle vigne già esistenti. Io raccomanderei peraltro caldamente di non perderla di vista in occasione di nuovi piantamenti, e raccomanderei perciò di smuovere il sottosuolo durante lo scasso mediante l'uso della dinamite, o dove ciò non sembrasse necessario, di mettere almeno nei fossi formati dallo scasso dei rami di abete o delle pietre, affine di mantenere il suolo sciolto a maggiore profondità e per più lungo tempo, e di renderlo più facilmente accessibile all'aria atmosferica. Il meglio in ogni caso sarebbe di potere applicare entrambo i suddetti processi. Preferisco ad ogni altro frascame i rami d'abete, perchè non infracidiscono così facilmente e così presto, e non consumano quindi in una sola volta molto ossigeno.

Come terzo mezzo, sancito dall'esperienza per combattere la fillossera, accennai qui sopra alla sommersione. Questo adacquamento delle vigne, che fu raccomandato dal signor Faucon e già applicato in modo ingegnoso nei suoi poderi, ha principalmente lo scopo di annegare la fillossera. Dalla strada ferrata che conduce da Montpellier a Pallavas, si possono vedere eseguite in grandi proporzioni simili opere intese a produrre l'allagamento delle vigne. Appena finita la vendemmia si aprono le chiaviche, e le vigne restano per la durata di 30 giorni completamente sott'acqua.

Questa è l'epoca la più favorevole nella quale la sommersione delle viti riesce il meno dannosa, perchè la semplice irrigazione delle vigne

(1) Pari ad it. l. 428 a 571 i 100 chilogrammi. — (Nota del trad.)

si è riconosciuta insufficiente per annichilire completamente la fillossera e le sue uova.

È da deplorarsi soltanto che questo mezzo di combattere il parassito, quantunque ottimo per molti distretti viticoli della Francia, non sia suscettibile di generale applicazione nell'Austria-Ungheria, nè in Germania, nè nella Svizzera.

In quanto poi agli insetticidi, il loro numero è immensamente grande. Io ne sperimentai la maggior parte in Klosterneuburg, e devo pur troppo rigettarli tutti, eccetto tre.

Le sostanze solide e polverulente sono da rigettarsi già per il motivo che con esse non si può arrivare a tutte le fillossere. Gli stessi corpi solidi che spandono un certo odore, come per esempio la canfora, sono da escludersi, perchè ne occorrerebbero enormi quantità per mantenere nel suolo un odore così forte da cacciarne i parassiti. Anche rispetto a molti veleni organici, io sono persuaso che riescano più o meno inefficaci e non possano venire applicati.

Quasi altrettanto può dirsi rispetto alle soluzioni ed alle materie liquide in genere. Esse riescono efficaci soltanto allorchè si trovano in immediato contatto coi parassiti, e ne occorrerebbero immense quantità per raggiungere l'effetto sopra ogni pezzo di radice sul quale si trovano fillossere. Ciò vale a più forte ragione per le vigne situate in altura, dove tale quantità di liquidi non si potrebbe innalzare senza l'aiuto di pompe e di adatte opere di ringorgamento. Si deve inoltre considerare che la maggior parte di questi liquidi è tutt'altro che confacente alla vite; e questo è il caso specialmente per l'acido carbolico e per il catrame liquido. Il catrame residuo della fabbricazione del gas estratto dal carbone fossile, non ha quasi nessuna efficacia; laddove invece il catrame più scorrevole, che si ottiene come prodotto secondario della fabbricazione del gas ricavato dai residui di petrolio, diede un resultato migliore. Il catrame sarebbe tutt'al più da adoperarsi per annaffiare il ceppo nell'epoca in cui compariscono le ninfe e in cui gl'insetti alati escono dal suolo. Siccome però questi ultimi si fanno strada anche attraverso le screpolature e le fessure del suolo, così anche questo mezzo non riesce completamente; ed io preferisco di gran lunga adoperare a quello scopo acqua bollente o cenere di legna sciolta nel colaticcio del letamaio, l'ultima soprattutto, perchè le spese del sotterrare queste sostanze vengono in gran parte indennizzate dal loro valore concimante.

Restano quindi a considerarsi da ultimo le sostanze gasose, ossia

quelle combinazioni le quali producono nel suolo dei gas mediante una determinata reazione. Esse meritano naturalmente la preferenza sopra tutte le altre sostanze prima nominate. Qui pure dobbiamo però prima di tutto prendere in considerazione il loro valore fertilizzante, e rigettare rigorosamente tutte quelle che non giovano alla vite, ed a più forte ragione quelle che le tornano perfino dannose.

III.

Sul modo di applicare i mezzi di distruzione.

Come risulta dal fin qui detto, il più importante preservativo contro la malattia della vite causata dalla fillossera, consiste nel trattamento razionale della stessa vite. È indubitato che, se alla prima apparizione della fillossera si abbandona, come avvenne spesso sui primordi della sua invasione nella Francia meridionale, se si abbandona, diciamo, la vigna senza spendervi altro lavoro nè concime, non vi è più ragione di stupire se codesta vigna deperisce completamente, quantunque in apparenza per sola colpa della fillossera; mentre la stessa vigna, abbandonata senza alcuna cura, sarebbe probabilmente perita del pari a poco a poco anche senza la presenza del parassito. È quindi una vera compiacenza, viaggiando nella Francia meridionale, il vedere frequentemente, in mezzo a vigne coperte da zizzanie e mezze morte, delle viti trattate diligentemente, le quali compensano sempre, a dispetto della fillossera, l'intelligente loro proprietario delle cure adoperate, quantunque con un prodotto più modesto dell'ordinario. È naturale d'altronde che, come non esiste alcuna panacea contro tutte le malattie, così anche gli insetticidi, compresi pure i gasiformi da me particolarmente raccomandati, non possano bandire tutt'ad un tratto la fillossera, mentre è facile comprendere come qualche uovo più o meno impiastricciato di terra umida, possa spesso sfuggire all'azione micidiale dei gas che attraversano il suolo. Cio nullameno la perseveranza e l'intelligenza trionferanno anche nella lotta contro la fillossera e saranno rimunerate dal ritorno di raccolti normali.

Relativamente poi alla scelta fra le varie sostanze insetticide gasiformi, dobbiamo prima di tutto dissuadere, anche indipendentemente dall'alto prezzo e dal pericolo che ne accompagna sempre la manipo-

lazione, dall'uso del solfuro di carbonio (annoverato fra gli agenti gasosi, perchè non agisce nel suolo che sotto la forma di vapore), essendo esso uno dei più pericolosi nemici della vite; e dobbiamo del pari sconsigliare l'impiego di tutte quelle combinazioni che sono destinate a fare sviluppare lo stesso solfuro di carbonio mediante determinate reazioni, ancorchè quelle combinazioni contenessero altresì potassa ed acido fosforico, perchè l'azione di questi principî nutrienti riescirebbe illusoria, colpa l'influenza distruttiva del solfuro di carbonio sulla vegetazione della pianta. Non conviene quindi adoperare il solfuro di carbonio, se non quando si tratti tutto al più di soffocare rapidamente un piccolo focolare d'infezione, distruggendo in pari tempo e le viti e i loro parassiti, affine di impedire la diffusione di questi ultimi, che sarebbe di certo favorita dall'abbandono sul posto o dal trasporto altrove delle viti svelte.

Altri gas, come ad esempio l'acido solforoso, il solfidrico, l'acido fosforoso, i vapori di jodio e il gas di illuminazione, o riescono molto dannosi alla vite, o non esercitano nessuna o tutto al più un'influenza assai insignificante sugli stessi parassiti. Fa eccezione a questa regola il vapore di solfuro d'ammonio; esso sembra danneggiare meno degli altri le radici della vite; non esercita però un'influenza tanto distruttiva sui parassiti e sulle loro uova, come sarebbe il caso per il gas ammoniaco solo. Quest'ultimo, e il gas idrogeno fosforato, che ha la proprietà di accendersi spontaneamente, sono, unitamente al vapore d'acqua (la cui azione è dovuta principalmente ad una temperatura di almeno 60° centigradi) i nemici i più potenti della fillossera, e hanno in pari tempo l'inapprezzabile vantaggio di non essere minimamente dannosi, ma anzi immensamente favorevoli alla vegetazione della vite; per cui, quando siensi fatti sviluppare col metodo da me indicato, vanno annoverati tanto fra i concimi, quanto fra gli insetticidi i più attivi e i più efficaci.

Non resta più che a descrivere i metodi di fare sviluppare nel modo più opportuno i gas mortiferi, da me raccomandati, nel suolo disgregato anticipatamente a mezzo della dinamite. Per fare svolgere nel suolo il gas idrogeno fosforato, spontaneamente accendibile, contemporaneamente col vapore d'acqua, si getta in ogni buco, nel quale si è fatta prima scoppiare la cartuccia di dinamite, alcune manate di calce viva abbruciata di recente e rotta in pezzi della grandezza di una noce, su cui si lascia cadere, giovandosi di apposite pinzette, un piccolo pezzo di fosforo, gettandovi poi sopra dell'altra calce e su questa nuovamente

del fosforo, e così di seguito fino a che tutto il buco sia riempito con queste sostanze, disposte, come si è detto, regolarmente a strati sovrapposti. Allora un secondo operaio, che tiene approntata l'acqua, ne riempie completamente il buco, che si ottura poi subito perfettamente, conficcandovi un conio di legno e coprendolo con una pala di argilla battuta, affinchè il gas idrogeno fosforato, prodotto dal calore della calce che si spegne, non isfugga per l'apertura superiore, ma resti invece imprigionato e si espanda nel suolo sciolto dalla dinamite. Similmente si procede volendo fare svolgere nel suolo il gas ammoniaco: si stratifica, cioè, una manata di calce viva con una manata di solfato d'ammoniaca (quale si trova in commercio per uso di concime a prezzo molto mite (1)), e così di seguito; e si versa poi negli interstizi dell'acqua a sufficienza; o si getta invece addirittura una soluzione del suddetto sale nel buco riempito prima con calce viva, e si ottura poi in ambidue i casi bene e prontamente lo stesso buco prima che cominci la reazione. Occorrendo per lo sviluppo del gas idrogeno fosforato una piccola eccedenza di calce, si può anche dopo alcune settimane profittare della calce sopravanzata nei buchi, rimovendone la chiusura di argilla e versandovi entro una soluzione di solfato d'ammoniaca. A questo modo si fornisce al terreno, uno dopo l'altro, due dei più importanti elementi nutritivi della vite, vale a dire il fosforo e l'azoto, e si mettono in opera nel tempo stesso i due insetticidi la cui efficacia è più sicura. Questo processo offre inoltre il grande vantaggio di potere utilizzare più volte successivamente i medesimi buchi, nei quali si è fatta scoppiare la dinamite, introducendovi nuovi concimi o nuovi insetticidi, per combattere facilmente una seconda generazione che fosse per avventura migrata nuovamente nella vigna. È superfluo soggiungere potersi adoperare vantaggiosamente, in luogo della calce viva, anche i residui calcari della preparazione della potassa caustica, la liscivia di potassa greggia, ecc. per fare svolgere il gas ammoniaco nel terreno, mentre anzi adoperando queste sostanze si somministra alla vite anche un terzo alimento di grande importanza, quale sarebbe la potassa. Ciò nullameno ritengo che la calce viva meriti sempre la preferenza, in grazia del vapore d'acqua che si sviluppa durante la reazione prodotta dalla idratazione della stessa calce, perchè l'azione del vapore d'acqua non può essere negletta, dal momento che le mie

(1) Il prezzo attuale del solfato d'ammoniaca del commercio per uso di concime è di fior. 13 il centinaio di Vienna, pari ad it. lire 58 i 100 chilogrammi. — (Nota del trad.)

esperenze hanno dimostrato che tanto i parassiti come le loro uova non tollerano una temperatura di 60° Celsius. Anche le locomobili e i generatori a vapore trasportabili, quali si usano attualmente per impregnare le botti di vapore o per riscaldare il vino secondo il metodo di Pasteur, possono servire utilmente per introdurre il vapore d'acqua nei buchi, in fondo ai quali si sia versato precedentemente del latte di calce con fosforo, o liscivia di potassa con solfato d'ammoniaca. Questi apparati giovano anzi mirabilmente per sollecitare la reazione e per diffondere ancora più equabilmente nel terreno, in grazia della pressione del vapore, i gas che si svolgono per effetto di quella reazione. Non ogni terreno però si presta per maneggiare agevolmente simili apparati, ed in alcuni casi la produzione del vapore d'acqua mediante carbone riescirebbe più costosa che quella del calore che si sviluppa nel terreno spegnendovi la calce.

Della efficacia dell'acqua calda, dell'ammoniaca e del gas idrogene fosforato spontaneamente accendibile, si può facilmente persuadersi colle seguenti esperienze. Si riempie fino a due terzi con acqua bollente una piccola tazza da caffè senza manico, poggiando sopra gli orli della stessa, a guisa di ponte, un pezzo di radice attaccata da fillossere, avvertendo che la parte della radice più popolata d'insetti sia rivolta verso il basso, e possa essere quindi prima e più da vicino involta dai vapori d'acqua, coprendo finalmente tutto l'apparato con un bicchiere capovolto; e dopo scorse due o tre ore non si troverà più nessuna fillossera viva. Lo stesso effetto si otterrà in pochi minuti aggiungendo all'acqua bollente un ditale pieno di sale ammoniaco. Tanto gl'insetti come le loro uova prendono allora prontamente un colore rosso bruno e si sciolgono in breve in una massa untuosa rossastra; e questa azione è la più efficace ch'io m'abbia mai veduta. In simile modo si possono fare le esperienze con calce e fosforo, o con calce e solfato d'ammoniaca. Si versa in una tazza da caffè della calce molto bene abbruciata con alcuni pezzettini di fosforo della grossezza di un pisello. La tazza non deve peraltro essere riempita oltre alla metà, e conviene manipolare quanto è più possibile rapidamente affinchè il fosforo non si converta bruciando in acido fosforico, il quale non ha nessuna azione sulla fillossera. Dopo avere disposto nella tazza la calce e il fosforo nel modo indicato, e dopo avere poggiato il pezzo di radice a guisa di ponte sugli orli della stessa tazza, si versa in questa un po' d'acqua e si ricuopre il tutto con un bicchiere capovolto. Non sì tosto la reazione è incominciata e si è formato il gas idrogeno fosfo-

rato, spontaneamente accendibile, tanto gli insetti quanto le loro uova anneriscono e muoiono. Lo stesso processo si adopera per istudiare l'azione della calce e del solfato d'ammoniaca, ossia del gas ammoniaco; in luogo di fosforo si prende solfato d'ammoniaca, e non appena, coll'aggiunta d'acqua, principia la reazione, i parassiti periscono nel modo sopra descritto.

Fino dall'anno 1870 nei miei esperimenti di concimazione eseguiti in grande, praticai il metodo di introdurre i concimi artificiali soltanto in buchi fra le viti, e non conosco nessun migliore metodo per concimare una vigna.

La concimazione con stallatico è d'ordinario congiunta con molte spese, soprattutto quando si tratti di vigne situate in pendii alquanto scoscesi; inoltre la introduzione nel suolo di simili masse di sostanze in putrefazione, non riesce neppure in molti casi vantaggiosa alla vite; la quale, come lo hanno dimostrato i miei esperimenti in Klosterneuburg, può prosperare rigogliosamente anche in un suolo mancante affatto di *humus* e composto di pura sabbia quarzosa, di pietra, o di carbone, purchè non manchino d'altronde le altre condizioni per la sua nutrizione. Io raccomando quindi il sopra descritto trattamento delle vigne, non solo dove si tratti di distruggere la fillossera, ma lo raccomando come mezzo generale di concimazione, perchè se ne otterranno e sensibile risparmio di spesa e resultati molto migliori che coll'interrare superficialmente lo stallatico. Imperocchè noi dobbiamo avere sempre presente che quasi nessun'altra delle nostre piante coltivate possiede radici così profonde come la vite, e se useremo le dovute cure per la prosperità delle ultime ramificazioni delle radici, di quelle cioè che sono situate più profondamente, i parassiti non potranno più nuocerci sensibilmente, neppure scendendo alla profondità di 2 metri. Mancando al momento del bisogno il solfato d'ammoniaca, converrà riempiere i buchi con cenere di legna e versarvi sopra del colaticcio di letamaio. Anche adoperando fosforo la manipolazione riesce facile, sollecita, e molto meno pericolosa che adoperando, a cagion d'esempio, il solfuro di carbonio. Un operaio porta la calce, un secondo l'argilla per otturare i buchi, un terzo l'acqua; un uomo sicuro, il vignaiuolo, per esempio, o il soprastante alle vigne, tiene il bicchiere d'acqua nel quale stanno i pezzetti di fosforo della grandezza di un pisello, che egli getta nel buco dopo ogni manata di calce, giovandosi all'uopo di piccole tanaglie o di adatte pinzette; ovvero il fosforo scosso nella fiasca con acqua calda si è già ridotto in polvere fina, e in tale caso lo stesso

vignaiuolo o il soprastante lo versa nei buchi in piccole quantità unitamente all'acqua.

Quanto all'epoca più propizia per effettuare queste concimazioni, è raccomandabile di eseguirle nella primavera, quando apparisce la prima giovane generazione, la quale all'epoca della sua prima muta è immensamente sensibile a tutti gli insetticidi. Quest'epoca non è la stessa dappertutto; essa dipende dalle condizioni di suolo e di clima, e dev'essere precisata mediante continuate osservazioni ogni anno e per ogni singolo luogo. Risulta da molte osservazioni che la prima generazione è quella che depone il maggior numero di uova; se prendiamo quindi a combattere questa prima generazione, la impresa riescirà molto più facile. Avendo osservato spesso anche nel mese di giugno uno straordinario aumento di fillossere giovani e mobilissime, sarà raccomandabile di esaminare nuovamente le viti in quell'epoca, e nel caso avesse avuto luogo una seconda migrazione d'insetti nella stessa vigna già medicata nell'aprile, sarà facile ripetere una seconda volta la concimazione con ammoniaca nel modo sopraindicato.

Nei mesi di agosto e di settembre, nella quale epoca le vigne non vengono più d'ordinario praticate, la fillossera si può scoprire più facilmente che in qualunque altro momento, perchè in quest'epoca essa si porta in gran numero in immediata prossimità della superficie del suolo, ed è in quest'epoca che si trova anche una maggiore quantità di ninfe in atto di spogliarsi del proprio involucro per abbandonare il suolo in istato di insetti alati. La comparsa di questi ultimi è naturalmente la più pericolosa per la propagazione del male. È quindi necessario di esaminare in quell'epoca accuratamente le vigne, ed ove si riconosca la presenza della fillossera, conviene procedere sollecitamente con tutte le forze disponibili nel modo seguente.

Si scalzino le viti fino alla profondità di mezzo metro; si deponga intorno al ceppo un miscuglio di cenere di legna, di solfato d'ammoniaca e di calce viva; si ricuoprano nuovamente collo sterro, in guisa da formare intorno ad ogni vite una piccola elevazione, e si annaffino finalmente con colaticcio o con acqua.

Non si creda però mai, quando le cose siano giunte a quel punto, di potere raggiungere un vantaggio duraturo colla estirpazione delle viti. E valga a provarlo il seguente esempio. Supposto che si sia verificato nell'agosto o nel settembre che 30,000 ceppi si trovino di già attaccati dalla fillossera; supposto che si abbiano inoltre quindici operai a disposizione, e che questi siensi assunti a cottimo di estirpare e bru-

ciare le viti; essi non perverranno di certo in qualunque caso a distruggere più di 10,000 viti al massimo nello spazio di quattro settimane; e durante questo intervallo si svilupperanno tranquillamente gl' insetti alati sui residui 20,000 ceppi. Poniamo il caso che da ogni singolo ceppo esca uno solo in luogo di 100 insetti alati, avremo sempre ancora la cospicua somma di 20,000 insetti alati, i quali potranno essere trasportati dovunque dal vento senza alcun impedimento. Ciascuno di questi insetti rappresenta una posterità di altrettanti individui all' incirca. Bisogna quindi convenire, essere molto più vantaggioso di abbandonare momentaneamente a sè stessi gli insetti che si trovano a maggiore profondità, i quali non sono ninfe, nè si convertono ancora in insetti alati, e di destinare invece esclusivamente i disponibili quindici operai a cominciare, nel modo sopra indicato, la lotta coi parassiti esistenti a minore profondità, la maggior parte dei quali stanno per convertirsi in individui alati; e soltanto dopo avere rimosso questo pericolo principale in un intiero territorio viticolo, si potrà imprendere cogli adatti mezzi la distruzione degli insetti esistenti a maggiore profondità.

Credo superfluo soggiungere, che scrivendo in un giornale, il quale deve occuparsi principalmente degli interessi pratici dell'agricoltura complessiva, parecchie fra le cose da me esposte non potettero essere sviluppate con quella estensione che sarebbe stata desiderabile, nè motivate con quel ricco corredo di dimostrazioni e di prove che le mie numerose ricerche prettamente scientifiche avrebbero potuto fornire ad esuberanza. Mi permetto quindi di rimettere il lettore al *Rapporto sulla Phylloxera vastatrix* che trovasi attualmente sotto i torchi, illustrato con quattro tavole colorate e molte incisioni in legno, nel quale esposi, con esatta indicazione delle relative fonti letterarie, tutto ciò che potrebbe sembrare necessario e desiderabile per giudicare obbiettivamente la questione della fillossera, tanto dal punto di vista pratico, quanto dal punto di vista prettamente scientifico.

SUL

RIORDINAMENTO DELLA ISTRUZIONE AGRARIA

NEL REGNO D'ITALIA

LETTERA

del socio dott. GIUSEPPE RICCA-ROSELLINI.

Al cav. Gherardo co. Freschi,
presidente dell'Associazione agraria Friulana.

Ella, egregio sig. Conte, che con zelo perseverante operò e opera tanto bene per l'agricoltura e nel suo Friuli e fuori da moltissimi anni, anche quando l'incubo di circostanze avverse contrastava la diffusione delle nuove idee educatrici del coltivatore già troppo dimenticato, mi permetta di ricordarle come Ella stessa fosse fra i primi in Italia a popolarizzare i dettami della scienza a profitto dell'arte rurale, a curare lo sviluppo della istruzione agraria, e a mezzo di quel suo periodico pregevolissimo, l'*Amico del Contadino,* pubblicato già, per tutta sua iniziativa, in San Vito del Tagliamento or sono oltre 35 anni, e con la sua parola eloquentemente persuasiva, e con la scuola dei fatti, che Ella metteva e mette in evidenza nei suoi possedimenti, insieme essendo educatore operoso dei suoi coloni benavventurati.

Ella, amicissimo dell'insigne agronomo italiano march. Cosimo Ridolfi, ne divise le idee sagge tanto intorno alla necessità e al modo dello insegnamento agrario il più veramente utile. Il Ridolfi fu felice di stringerle la mano in quella giornata di così cara ricordanza per gli agricoltori della Toscana e dell'Italia tutta, in cui celebravasi dallo stesso illustre Fiorentino sui colli di Meleto la prima festa agraria; quivi accolta essendo una eletta degli agronomi più distinti delle varie regioni italiane, che ammiravano con entusiasmo ben giusto e orgoglio nazionale quel primo collegio agrario, da giovinetti promettenti popolato, del quale i maestri abilissimi e gli educatori premurosi erano principalmente i medesimi coniugi Ridolfi. Ella, che presiedette, per desiderio vivissimo del Marchese e per voto di tutti gli adunati, quella

lieta e simpatica riunione, in un luogo ameno tanto e ricco di memorie preziose e gradite, ebbe agio ad esaminare tutti i particolari di quella scuola, che doveva segnare un'epoca, e un'epoca bellissima, nella storia del risorgimento degli studi agrari italiani. Ella vide il libro eloquente, su cui il Ridolfi, del libro stesso interprete il più fedele, raccoglieva l'attenzione degli scolari suoi, rappresentato nelle colture con sapienza ammirabile attivate, e su que' colli dall'arte guadagnati prodigiosamente a terreno coltivo, e nella sottoposta vallata, dove le acque dell'Elsa e quelle discendenti con corso placido e chiare dalle pendici dei poggi medesimi, a studio guidate, mantengono e nutrono la fertilezza la più invidiata.

Ella visitò più tardi l'Istituto agrario di Pisa, nel quale dovevasi tradurre, dopo un decennio di esistenza prospera, la scuola di Meleto, e conobbe l'agronomo pure valentissimo Pietro Cuppari, che il marchese Ridolfi, chiamato a reggere altro ufficio, vi eleggeva a suo successore; il quale, alimentata e resa feconda di resultanze utilissime la vita dell'istituto medesimo pel periodo di cinque lustri, con la propria morte immatura, giammai abbastanza lacrimata, doveva segnarne la fine, danno irreparabile indi conseguitandone all'avvenire degli studî agronomici.

Ella, nell'esilio, toccatole pe' suoi nobili sentimenti devoti alla nazionalità italiana, quando era colpa amare la patria, ebbe occasione di esaminare scuole agrarie straniere, e le si manifestò di leggeri delle stesse l'operato più utile, dove l'ordinamento vi rivelava le impronte di quella di Meleto.

Ella, tornata in patria, e aperto poi l'animo generoso alle speranze più liete sulle sorti felici alla Nazione promesse e poscia solennemente realizzate, nel fausto giorno in che l'unità d'Italia s'indisse dalle Alpi al Lilibeo, da eco lontana ripetuta nei mari che la penisola circondano, si adoperò con zelo lodevolissimo e premuroso molto, perchè la Associazione agraria Friulana, sua mercè benemerita assai, promuovesse istituzioni indirizzate allo sviluppo degli insegnamenti agronomici, e perchè non tardasse guari ad aprirsi nel suo Friuli una scuola agraria, voto antico e bisogno supremo del paese, per lunga pezza da vicende molte lasciato incompiuto e insoddisfatto. Comparsa sull'orizzonte di questa provincia la Stella d'Italia, per non tramontarne più, fulgida di luce bellissima, la scuola agronomica veniva istituita dalle ordinanze sagge del Governo del Re, che sollecito rispondeva ai desiderî dei buoni Friulani, e questa si ebbe in Lei il più zelante proteggitore.

Quindi non ad altri meglio che a Lei, sig. Conte onorevolissimo, io, eletto dalla fiducia accordatami dal Governo a reggere, già sono tre anni, la scuola agraria stessa nel r. Istituto tecnico di Udine, incoraggiato dall' amicizia di che Ella si compiace onorarmi, potrei indirizzare la manifestazione di talune mie idee sulla opportunità di dare uno sviluppo migliore e più efficacemente utile a questa e ad altre scuole agrarie del regno.

I diciassette anni circa corsi da che io attendo allo insegnamento agronomico, in circostanze svariate di luogo e in scuole di forma diversa, dei quali oramai tredici impiegati nello insegnamento ufficiale, mi resero persuaso sempre più della convenienza di talune maniere e della inopportunità di tali altre a rendere profittevole questa istruzione, deplorando, con cruccio gravissimo dell' animo, gli effetti poco lusinghieri che da varie delle nuove scuole agronomiche d' Italia conseguitano, ed anco dalla scuola medesima del Friuli, la quale tanto e per ogni riguardo mi sta a cuore.

E, perchè le convinzioni che in me, lungo questo lasso di tempo, si vennero convalidando in proposito trovarono e trovano sempre più una conferma ampia nei convincimenti di quel grande maestro della scienza agraria e saggio educatore che fu Pietro Cuppari, del quale toccavami la sorte ambita e l' alto onore di essere scolare, ricambiato di amicizia premurosissima, continuatami per tutto il rimanente della sua esistenza preziosa nel corso di oltre dodici anni, mi faccio ardito di appalesare pubblicamente queste stesse mie convinzioni, a Lei in speciale guisa tenendole raccomandate.

Le sorti migliori dell' agricoltura sono per molti paesi le fondamenta più solide della prosperità economica rispettiva: per l' Italia lo sono eminentemente.

Ma l' agricoltura non si può con giustezza migliorare se non togliendo quest' arte, antica e sempre fra tutte importantissima, dalle pastoje dell' empirismo avito. La scienza agraria, a mezzo della indicazione dei principî e delle regole conseguenti cui informare i fatti dell' arte rurale, perchè questi operino, con garanzia di risultamento felice, gli effetti voluti, sola può togliere le bende dell' empirismo, e può indi sollevare l' arte medesima all' altezza del suo mandato.

Dunque la diffusione della scienza agraria, l' istruzione agronomica,

deve effettuare il miglioramento aspettato e reso ognora più necessario della agricoltura nazionale.

Comprese il Governo del Re questo bisogno e concorse a popolare l'Italia di scuole agrarie, elementari nelle colonie agricole, secondarie negli istituti tecnici e in scuole speciali, superiori in stabilimenti appositi. Di guisa che oggi, dopo quattordici anni della vita sempre più prospera, robusta e promettitrice del Regno Italiano, si contano bene 18 colonie agricole, 32 istituti tecnici regi, 33 istituti tecnici provinciali e comunali, 4 scuole speciali di agricoltura, 2 scuole superiori di agricoltura; le quali tutte costano alle finanze dello Stato una somma considerevole, e non poco alle finanze provinciali e comunali. Passo sotto silenzio le altre scuole agronomiche di antica istituzione, annesse a varie università e collocate in stabilimenti privati, talune delle quali fecero già, perchè con indirizzo pratico, ottima prova.

Ma tuttavia gli ordinamenti saggi e generosi dal Governo in proposito non hanno potuto raggiungere lo scopo utilissimo cui mirano, e per alcuni luoghi l'opera sempre avveduta e provvida del Governo stesso riusciva opera vana.

Nel generale il miglioramento agrario sperato e con ansia atteso rimaneva un desiderio incompiuto.

Ma perchè l'istruzione agraria, con tanta cura diffusa nella Nazione, doveva essere in gran parte manchevole degli effetti utili che se ne attendevano?

La mia esperienza non breve nello insegnamento agronomico (esperienza iniziata in giovanissima età nell'istituto agrario con convitto del Bianchi nell'Umbria correndo l'anno 1858) mi avvisò ripetutamente doversi l'effetto non correspettivo alla opera benefattrice dei mezzi, oggi così moltiplicati, della istruzione allo indirizzo meno giusto della medesima.

L'istruzione agronomica superiore avrebbe bisogno di allievi meglio apparecchiati a riceverla, e sopra a tutto più profondamente conoscitori del lavorio molteplice dell'arte rurale.

L'istruzione secondaria delle sezioni di agronomia degli istituti tecnici, in generale, non è teoretica abbastanza, non è pratica.

Gl'insegnamenti delle scuole speciali di agricoltura non sono forse pratici quanto abbisognerebbe.

L'istruzione elementare delle colonie agricole (nelle quali si comprendono anche alcuni istituti agrari con convitto) è meno manchevole

di effetti pratici utili, e soltanto da questi stabilimenti hannosi giovani in generale atti ad operare qualche miglioria nell'arte rurale.

In queste condizioni l'insegnamento agronomico non può rispondere che in modo molto incompleto al suo scopo.

Quindi è necessario, anzi di urgenza, un rimedio pronto ed efficace.

Ma quale il rimedio a consigliarsi?

Taluno dice si tolgano affatto le istituzioni esistenti e se ne facciano delle nuove più adatte al bisogno.

Tale altro osserva che giova correggere i difetti di quelle senza passare subito alla loro soppressione.

Io, mentre troverei ottima una riforma radicale delle scuole agronomiche italiane, la riconosco pel momento nè pratica nè economica; onde mi guarderei bene dal consigliarla.

Parmi che, senza demolire il già fatto, si possa giungere alla riforma voluta in modo più facile e più graduale, meno costoso e perciò meglio opportuno.

Quindi ecco la proposta di riforma, nel momento, a mio avviso possibile ed utile, delle scuole agrarie del Regno.

Sezione di Agronomia degli istituti tecnici.

1. Siano soppresse le sezioni di agronomia nei r. istituti tecnici ove si verificò per due anni consecutivi la mancanza di allievi nella sezione stessa, e dove pel corso di quattro anni il numero medio degli allievi agronomi non fu superiore a tre.

2. Le scuole di agronomia degli istituti tecnici siano provvedute di un gabinetto agrario completo, e di un podere di applicazione esteso per circa 20 ettari, fornito di bestiame e di attrezzi, e dei necessari edifizi colonici, non che di modesta abitazione per l'insegnante di agronomia, direttore responsabile del fondo stesso.

3. L'ordine e il numero degli insegnamenti dell'istituto tecnico, provveduto della sezione di agronomia, siano distribuiti in guisa da rendere possibile agli allievi agronomi la frequentazione la più assidua e prolungata del podere di applicazione, e per assistere e anche per prendere parte talvolta ai vari lavori che giornalmente vi si vanno compiendo, con giustezza riferiti agli scopi della scuola.

Perciò nei due ultimi anni del corso, nei quali appunto hanno luogo

gli insegnamenti più speciali della sezione (agronomia, estimo e legislazione rurale, geometria pratica, topografia, costruzioni, storia naturale applicata all'agricoltura, contabilità agraria, chimica agraria), gli allievi non abbiano a frequentare altre scuole che queste strettamente proprie della sezione.

4. Le ore di lezione non siano più di tre al giorno rispettivamente per ogni corso del biennio, e abbiano luogo di seguito, ripartite in tre lezioni diverse; siano all'uopo occupate tutte le ore antimeridiane, cominciando dalle 8 nel semestre autunno-vernino e dalle 7 in quello primaverile-estivo, e non si protraggano oltre le ore 2 pom. nel primo e oltre l'1 pom. nel secondo. Le prime tre ore siano destinate alle lezioni del primo anno del biennio, e le successive alle lezioni del secondo anno.

5. Le lezioni del primo anno riguardino gli studi dell'agronomia, parte prima (agricoltura generale e speciale), della geometria pratica (planimetria), della topografia (prenozioni di geometria descrittiva e disegno topografico), della chimica agraria, e della mineralogia e geologia applicate alla agricoltura (il quale insegnamento rappresenterà la parte più necessaria della storia naturale applicata, le altre due parti essendo comprese nello studio dell'agronomia).

Le lezioni del secondo anno si riferiscano alla agronomia parte seconda (allevamento del bestiame, industrie agrarie, economia rurale), all'estimo (agrotimesia) e legislazione rurale, alla geometria pratica (altimetria e stereometria), alle costruzioni rurali, alla contabilità agraria.

6. Il giovedì sia destinato agli esercizi pratici agronomici, e per una volta al mese si impieghi nelle operazioni di chimica agraria.

7. In tutti i giorni, quando lo studio pratico dei vari fatti dell'arte rurale ne riveli la necessità, siano obbligati gli allievi alla frequentazione del podere dopo le ore di lezione.

8. Il professore di agronomia o l'assistente agronomo sia sempre nel podere quando vi si trovano gli allievi, per illustrare, in rapporto alle istruzioni impartite, i fatti dell'arte, e per rendere così agli scolari stessi agevole e spedito lo apprendimento della professione.

9. Alle esercitazioni pratiche nel podere si aggiungano alcuni viaggi agrari, e nell'interno della provincia e anche fuori, per studiare l'agricoltura di altro territorio e per esaminare alcuni fatti dell'arte o alcune vegetazioni non possibili nel podere della scuola. Questi viaggi si imprenderanno per una volta al mese nell'autunno e nella primavera, e a questo riguardo si destineranno gli ultimi tre giorni della settimana,

sospendendo per tale occorrenza tutte le lezioni così del primo come del secondo corso del biennio della sezione medesima.

A questi viaggi saranno obbligati gli allievi tanto del primo che del secondo corso.

Il professore di agronomia sarà il conduttore e la guida istruttrice degli allievi nei viaggi stessi.

La cassa dell' istituto provvederà alle spese del viaggio nell'ammontare della metà per gli allievi e con una diaria pel professore.

Il numero dei viaggi nel corso dell' anno scolastico non sarà superiore a quattro, nè inferiore a due.

Gli allievi saranno tenuti a presentare al professore un rapporto dettagliato del viaggio compiuto, il cui merito avrà valore rispetto agli esami finali.

10. Gli allievi di secondo corso vengano esercitati, per quanto è possibile, praticamente nelle stime rurali, ed effettuino nell'anno la stima completa di un podere, dietro la scorta dei professori di geometria pratica e di agronomia, che eleggeranno all' uopo il fondo più conveniente.

A questo esercizio si destineranno per i rilievi e le altre operazioni sopra luogo alcuni giovedì, compatibilmente con gli studî pratici del podere di applicazione.

11. L' esame finale di licenza sia teorico e pratico, dando larghezza alla applicazione delle stime.

12. Gli studî dei quali l' allievo è chiamato a rendere conto nell'esame di licenza siano per l' agronomia e per la geometria pratica quelli di tutto il biennio, e per gli altri quelli sviluppati nell'anno medesimo.

Scuole speciali di agricoltura.

1. Le scuole speciali di agricoltura siano conservate e stabilite dove non sono istituti tecnici provveduti della sezione di agronomia nè altre istituzioni d' insegnamento agrario, e dove altresì ne sia riconosciuto il bisogno supremo, e si abbia quindi fiducia che il numero medio degli allievi non ne discenda sotto a venti.

2. I mezzi d' insegnamento siano provveduti in pari modo di quelli per la sezione di agronomia degli istituti tecnici, e possibilmente con larghezza maggiore riguardo al podere di applicazione.

3. Nel podere, annesso agli edifizi rurali, sia il casamento della

scuola con l'abitazione del professore di agronomia, direttore della scuola stessa e del podere.

4. Le condizioni di ammissione negli allievi siano le medesime richieste attualmente per gli istituti tecnici.

5. L'insegnamento dell'agronomia abbia sviluppo molto maggiore che negli istituti tecnici.

6. Il periodo di tutta l'istruzione impartita dalla scuola speciale sia di quattro anni e si svolga secondo quest'ordine:

Anno I. — Fisica (con speciale trattazione della metereologia) — Storia naturale (mineralogia e geologia) — Chimica generale — Agricoltura generale — Meccanica agraria;

Anno II. — Storia naturale (botanica) — Geometria pratica (prenozioni di trigonometria, planimetria) — Agricoltura speciale (colture erbose) — Albericoltura (con indirizzo vario secondo le condizioni agrarie locali) — Contabilità agraria;

Anno III. — Storia naturale (zoologia) — Zootecnia — Geometria pratica (altimetria e stereometria) — Topografia — Contabilità rurale;

Anno IV. — Economia agraria — Estimo (agrotimesia) — Chimica agraria — Architettura rurale.

7. Le lezioni dei vari insegnamenti siano ripartite in modo da non occupare che due ore al giorno per ogni anno di corso, e da lasciare per i primi tre anni affatto libero il giovedì, onde destinarlo alle esercitazioni pratiche, e per l'ultimo anno anche il sabato al medesimo scopo.

8. Le lezioni abbiano luogo, pel semestre autunno-vernino, parte nelle ore della mattina e parte nelle prime ore notturne, onde lasciare qualche ora di più del giorno usufruibile alle esercitazioni pratiche. Pel semestre primaverile-estivo siano date tutte in ore diurne, ma in modo distribuite che cadano le più nel tempo meno proprio a stare in campagna.

9. Nelle ore della giornata che avanzano a quelle di lezione, e in tutte le ore meglio profittevoli del giorno di vacanza, non festivo, gli allievi per ciascun corso siano obbligati ad assistere e a prendere parte talvolta ai lavori svariati dell'azienda rurale annessa, sotto la sorveglianza del direttore o dell'assistente agronomo.

10. Le altre esercitazioni pratiche, relative alla chimica-agraria, alla geometria pratica, alla agrotimesia, siano condotte con l'ordine medesimo indicato per le stesse negli istituti tecnici.

11. I viaggi agrari si facciano nel numero, nei giorni e nel modo

prescritti per le sezioni di agronomia degli istituti tecnici, avvertendo d' imprenderli in ogni anno di corso, ed obbligando ai medesimi tutti gli allievi della scuola.

12. Gli allievi di quarto anno vengano occupati maggiormente negli esercizi pratici, e agli stessi si affidi la conduzione di speciali operazioni agrarie.

13. L' esame finale ultimo, che procura all' allievo il diploma di agronomo, si riferisca per l'agronomia anche agli studi compiuti negli anni precedenti, di che esso diede pure conto negli esami annuali di passaggio.

Istituti agrari.

1. Gl' istituti agrari si mantengano e si stabiliscano dove manchi qualunque altra scuola agronomica, e dove un numero medio di allievi non inferiore a venti ne giustifichi la convenienza.

2. Se informati allo insegnamento secondario, siano gl' istituti agrari ordinati siccome le scuole speciali di agricoltura, ma abbiano allievi convittori.

Se destinati a dare una istruzione elementare, siano stabiliti analogamente alle colonie agricole.

Colonie agricole.

1. Siano conservate e attivate le colonie agricole dove non esistano altre scuole agrarie elementari, e dove le condizioni specialmente del proletariato rurale e le circostanze della agricoltura locale ne reclamino necessaria e veramente utile la istituzione.

2. Le colonie agricole siano indirizzate esclusivamente alla istruzione elementare e pratica; siano perciò provvedute di ampio podere bene appropriato al bisogno, abbiano un convitto, e nel podere stesso, attiguo agli edifizi rurali, stia il fabbricato occorrente per le scuole, pel convitto e per l'alloggio del personale rispettivo.

3. Si accolgano ad allievi specialmente i figli dei coltivatori, vi si mantengano con abitudini semplici e frugali, conforme la vita modesta del campagnuolo, e si prendano di tenera età, onde renderne la educazione saggia meglio profittevole, intendendo a formarne onesti, intelligenti, operosi ed abili castaldi.

4. Gl'insegnamenti che verranno impartiti siano quelli delle comuni scuole elementari, per le due classi superiori (3ª e 4ª), e indi anche quelli delle tre classi delle scuole tecniche, o taluni dei medesimi soltanto, secondo il bisogno, con indirizzo speciale alla istruzione agraria, che poi sarà data in modo alquanto esteso, ma sempre molto elementare, nell'ultimo biennio di tutto il corso, il quale non dovrà prolungarsi oltre i sette anni.

5. Sia una delle condizioni di ammissione lo studio compiuto delle prime due classi elementari.

Disposizioni generali.

1. Tutte le istituzioni agrarie, riguardanti tanto la istruzione secondaria quanto la primaria o elementare, siano rispettivamente ordinate con norme uguali.

2. Dove le condizioni finanziarie delle provincie o dei municipi, concorrenti al mantenimento di scuole agrarie regie, isolate o annesse ad altri istituti, non consentiranno le spese maggiori che il riordinamento indispensabile delle medesime potrà richiedere, tali scuole siano soppresse.

3. Dove le scuole stesse, affatto provinciali o comunali, non vorrannosi modificare secondo le riforme stabilite, il Governo cessi dal sussidiarle e ne tolga il già accordato vantaggio del pareggiamento con le proprie.

L'attuazione di questa proposta, che oserei sperare trovi eco benevola e confortatrice nel Governo stesso, intento allo studio della riforma più propria nelle istituzioni, cui con provvidenze sapienti e generose diede già vita, e alle quali doveva mancare in parte quel favore delle circostanze locali che erasi sperato sicuro, sarebbe forse per incontrare serie difficoltà nelle condizioni finanziarie, in generale poco prospere, delle provincie e dei municipi, che in misura non breve concorrono al mantenimento di tali scuole.

Il perchè, quando anche la proposta in massima accettata, e dagli ordinamenti superiori raccomandata, dovrebbesi attendere alquanto tempo prima che i miglioramenti indicati dal campo dei progetti discendessero in quello dei fatti; e quindi lunga pezza tardare ne dovrebbero le risultanze benefiche, cui fin d'ora sarebbe dato garantirne.

Non per questo però dovrebbe venirne sgomento, e il Governo, riconosciutane la opportunità, potrebbe subito iniziare le disposizioni che ne agevolerebbero l'attuazione.

Ma nel frattanto, ad abbreviare e a rendere in uno più sicuro il viaggio per toccare il miglioramento con istanza reclamato della istruzione agraria nel Regno, gioverebbe molto un esempio persuasivo e di effetti felici, la cui imitazione garantissero speranze non ingannevoli di risultamenti ottimi. Questo esempio potrebbe essere offerto da un istituto agrario normale governativo.

Istituto agrario normale.

1. Un istituto agrario normale venga stabilito dallo Stato nel luogo dove, per la postura, per la orografia e per la idrografia del territorio, le coltivazioni caratteristiche di tutte le regioni agrarie d'Italia o almeno delle principali, vi si accolgano a breve distanza, e dove altresì manchi altra simile istituzione. (1)

2. L'istituto sia provveduto di un convitto capace di almeno 50 allievi.

3. Gl'insegnamenti da impartirsi si stabiliscano, nel numero, nel modo e nell'ordine, conformemente a quanto indicavasi opportuno per l'assetto migliore delle scuole speciali di agricoltura. Però lo studio pratico abbia uno sviluppo alquanto maggiore nelle esercitazioni tecniche, dei rilievi topografici, della agrotimesia, dell'architettura rurale, delle opere di idraulica agraria, della meccanica agraria, e delle industrie rurali; al quale effetto gioverà che si prolunghi di un anno la presenza degli allievi nell'istituto, in questo anno solamente occupati nelle applicazioni pratiche.

4. I mezzi d'istruzione, così riguardo alle collezioni e provviste dei gabinetti scientifici e lavoratori, e dell'osservatorio meteorico, come riguardo ai libri di studio nella biblioteca, e specialmente rispetto allo

(1) Le condizioni svariate dei climi d'Italia indicherebbero varie provincie, ben distanti fra loro, proprie ad accogliere un tale istituto, dove eziandio verificasi la mancanza di altra analoga istituzione. Gioverà ricordarne talune:

pel Veneto la provincia di Vicenza
per la Liguria » » Porto Maurizio
per la Capitanata » » Foggia
per la Calabria » » Catanzaro
per la Sardegna » » Cagliari

studio pratico agronomico, siano forniti con larghezza, o almeno nella stessa misura indicata per una scuola speciale di agricoltura.

La estensione del terreno della azienda agraria annessa non sia possibilmente minore di ettari 30; si procuri di avere tutto il fondo raccolto in un solo corpo, e la giacitura del medesimo consenta il numero maggiore delle colture del territorio rispettivo.

5. Tutte le prescrizioni di ordine indicate per le scuole speciali di agricoltura si riferiscano a questo istituto agrario.

6. Gli allievi conseguano alla fine di tutto il corso di cinque anni il diploma d'ingegnere agronomo, dopo apposito esame in che si riveli specialmente l'attitudine pratica allo esercizio della professione rispettiva. In questo esame si richiederà la presentazione di un piano completo di studio, o per l'ordinamento più opportuno di una vasta azienda agraria, o per condurre un' opera di bonificamento, o per attuare una impresa colonizzatrice.

7. Sia fatta facoltà di compiere il corso con la fine del quarto anno, rilasciando allora però solamente il diploma di agronomo, siccome per le scuole speciali. L'esame di questo anno sia perfettamente uguale a quello di esse scuole, e siano uniformi parimente gli esami annuali di passaggio.

8. Nei giorni festivi, a spese degli allievi, lo stabilimento potrà procurare loro la istruzione libera delle lingue straniere (tedesca e inglese); gli allievi dovranno conoscere la lingua francese per le istruzioni precedenti, ricevute nelle scuole tecniche o in un ginnasio.

9. La pensione degli allievi convittori sia di lire 500 annue.

La tassa annua d'insegnamento sia di L. 50.

10. Si ammettino anche allievi esterni, ma per questi la tassa annua d'insegnamento sia di L. 70.

Economia della istituzione.

Il costo annuo dell'istituto, tutto compreso (interesse e ammortamento dei capitali fondiari, stipendi del personale insegnante e del personale di servizio, materiale scientifico, mantenimento degli allievi convittori, costo delle coltivazioni, ecc.), essendo il podere di applicazione esteso per ettari 30, sarà in media di circa . . . . L. 60,000

La quale somma, diminuita dei proventi attendibili:

Riporto L. 60,000

a) per le pensioni di n.º 50 allievi convittori in L. 25,000
b) per le tasse rispettive in . . . . „ 2,500
c) per la rendita netta del podere, calcolata al
minimo, in . . . . „ 2,500
i quali ammontano a . . . . „ 30,000
senza tener conto delle tasse degli allievi esterni, riducesi
a sole . . . . L. 30,000

Ora il risparmio che il Governo farebbe col sopprimere la sezione di agronomia solamente in alcuni pochi istituti tecnici regi, ove si fossero verificate le condizioni della inopportunità della sezione stessa, o dove le amministrazioni provinciali e comunali non ne potessero sostenere il concorso nel costo all'uopo maggiore, porgerebbe i fondi occorrenti per questa nuova ed utilissima spesa, senza aggravarne in modo alcuno il bilancio dello Stato.

Infatti, in media, la sezione di agronomia, con gli otto insegnamenti che la riguardano (storia naturale applicata all'agricoltura, geometria pratica, topografia, costruzioni rurali, chimica agraria, agronomia, estimo e legislazione rurale) e con i gabinetti e laboratorii rispettivi, costa almeno, per ogni istituto, al Governo, non computato il concorso delle amministrazioni provinciali e comunali, la somma annua di L. 5000. Quindi basta che solo per sei istituti tecnici regi abbiasi a togliere la sezione medesima, perchè il Governo possa avere i mezzi sufficienti alla fondazione e al mantenimento del nuovo istituto raccomandato.

Sono questi, illustre signor Conte, i pensieri che io venni formando nella mia mente intorno alle bisogne urgenti del riordinamento più profittevole della istruzione agronomica nell'Italia nostra, perchè ne conseguiti la prosperità vagheggiata e necessaria dell'agricoltura nazionale.

Ella col savio suo consiglio corregga e rassetti queste mie idee, voglia indi onorarle, se ne le stima meritevoli, del suo appoggio validissimo, e si compiaccia di afforzarle nei suoi convincimenti. Indi, con la sua parola autorevole, con le sue raccomandazioni efficaci, ottenga dal Governo, sempre pronto a procurare il vero meglio dello Stato, una accoglienza favorevole alla mia proposta.

I desiderii, che ho l'onore di dividere con Lei, intorno alle sorti migliori dell'agricoltura della patria nostra dilettissima, attendibili dall'indirizzo più proprio della istruzione agraria, giustificano e scusano il mio ardimento soverchio.

Quindi, senza abusare più oltre della benevolenza da Lei dimostratami, e della quale a buon diritto io vado orgoglioso, le chieggo venia e mi ripeto, con gratitudine, suo

Udine, marzo 1875.

obbligatissimo

D.r G. Ricca-Rosellini.

MASSIME FONDAMENTALI DI VITICOLTURA.

Al primo Congresso enologico italiano, che si tenne in Torino nel passato febbraio, uno dei nostri soci più distinti, il dott. Giambattista Bellati, brioso scrittore di cose agrarie e ben noto per altri suoi lavori sull'argomento speciale della viticoltura, pubblicati sotto il modesto titolo di *Ricordi di Nane Gastaldo* (Feltre, 1870 e 1871), ha presentato una interessante relazione sul quesito (quarto del programma): *Unità di luogo, vigna bassa, palo secco, unità e poca varietà di vitigni devono essere la base del progresso viticolo in Italia.*

In questa pregevole memoria il nostro socio richiama e sviluppa le ragioni che confermano i principî accennati dal tema, già espresso, come si vede, in forma concludente e positiva. E le ragioni, massimamente parlando in riguardo delle località indicate dal relatore, sono, ci sembra, inoppugnabili. Nè forse pei nostri lettori riesciranno nuove; giacchè il *Bullettino* ebbe più volte occasione di riferire altri studi, pure importanti, a sostegno della così detta specializzazione nella coltura della vite. Ciò nondimeno riteniamo utile di ricordare quelle massime; e tanto più utile in quanto che nemmeno nei paesi pedemontani, com'è il nostro, mancano gli avversari della vigna bassa, nè i sostenitori ad oltranza dell'antico sistema a filari misti coi cereali e con altre coltivazioni erbacee. Vorrà dire che codesti contraddittori si sieno troppo preoccupati del disturbo che in agricoltura ogni cambiamento di metodo inevitabilmente arreca e troppo spaventati della spesa che, massimamente in colle, il primo impianto del vigneto richiede? O che non si tenga conto di tutti gli elementi necessari per la soluzione del quesito? O che infine la pratica illuminata non abbia ancora dati sufficienti per pronunciare in proposito la sua ultima parola? Comunque sia, i promotori del primo Congresso enologico italiano bene fecero ponendo all'ordine del giorno codesta interessantissima questione; e bene fece l'egregio nostro socio viticultore contribuendo alla soluzione di essa coi lumi e colla esperienza che in tanta copia possiede. È per questa considerazione che assai volentieri riferiamo, nei capitoli qui appresso trascritti, la parte essenziale della relazione suddetta, dall'autore gentilmente comunicataci.

1. — Unità di luogo.

Bisogna proprio dire che il nostro secolo sia preso dalla manìa delle *unità*, se in esso ad altro non si pensa, d'altro non si parla ed altro non si vede che *unità;* dall'unità italiana all'unità cattolica, dall'unità germanica e scandinava all'unità iberica, da Mazzini a Don Margotti, da Cavour a Bismark; vedete, o signori, come l'*unità* sia il perno intorno a cui tutto e tutti oggi s'aggirano. Dunque egli è proprio vero che l'*unità* è la parola d'ordine, e diremo anzi la parola di moda dell'età nostra; e se non la fosse precisamente così, questa parola non avrebbe al certo fatto capolino anche nei discorsi e negli scritti che trattano della vite. Infatti, prima dell'epoca nostra, fra quanti scrissero su questo argomento, non passò mai per la mente ad alcuno di venir fuori colle *unità;* e non ci voleva meno della manìa della moda per far entrare cotesta droga del giorno, l'*unità di luogo e di vitigno*, in un recente pasticcio di viticultura (1), che forse forse sarà caduto fra mano anche a taluno di voi.

Comunque sia però, giacchè tale espressione venne alla luce e fu accettata per buona moneta, spendiamola come tale anche noi; tanto più che oggi la vediamo adottata nel quesito 4° di questo nostro Congresso, il quale naturalmente ha tutto il diritto di fungere da Crusca nel linguaggio dei viticultori.

Che cosa intendesi adunque veramente esprimere colle parole *unità di luogo*, applicate alla coltura della vite? S'intende il coltivare le viti da loro sole e tutte riunite in un medesimo luogo.

Sta bene: ma e a chi poi predicheremo noi una tal massima? Non certo a quei paesi che dal principio alla fine sono tutti un vigneto, e dove, per quanto si spinga intorno lo sguardo, altre colture ed altre piante non ci si presentano che viti e viti e sempre viti; giacchè il parlar quivi di *unità di luogo* sarebbe lo stesso che portare, come si dice, *nottole ad Atene* e *vasi a Samo*. Ma neppure certamente ci faremo a predicare un tal canone ai seguaci della *vite a filari* lanciata in alto su per gli alberi, perch'essi senza dubbio si leverebbero in massa per gridarci la croce addosso, e per muovere al nostro principio una guerra accanita, atta a tutt'altro che a farlo trionfare.

(1) *I Ricordi di Nane Gastaldo*, cenni di viticoltura, 2ª edizione. Feltre, tipografia Panfilo Castaldi, 1871.

Infatti, come volete che in quelle interminabili pianure della Lombardia, per esempio, dell' Emilia e della mia Venezia (ed è in quest'ultima che specialmente vorrei trovassero eco queste mie parole), là dove da secoli e secoli la vite coltivasi *a filari* frammezzo i campi, come volete, dico, che i viticultori facciano buon viso ad un principio che tende a sconvolgere da capo a fondo tutto il loro sistema viticolo, per sostituire un altro che ancor non apprezzano? Quella loro abituale coltura della vite, oltre che fornir loro vino abbondantissimo, se non sempre ottimo, pastura gradita agli animali e legna a dovizia, dà altresì un aspetto particolare, vorrei dire anche grazioso, alle loro campagne, rompendo l' eterna monotonia di quelle sconfinate pianure.

Or dunque, come fare a presentarsi in cotesti paesi per proporre loro di spogliare i campi del più bello ed insieme del più utile loro ornamento? Ci vuole, è forza il confessarlo, una buona dose di coraggio anche solo a tentare di mettere innanzi di tali riforme.

Se adunque gli è affatto inutile ricordare il principio da noi propugnato ai paesi dagli interminabili vigneti, e se torna azzardoso e quasi temerario il proporlo colà dove la vite *ab antiquo* coltivasi a filari, dobbiamo noi dunque predicarla al deserto questa *famosa unità di luogo?*

Non lo vogliam credere; ed anzi riteniamo non affatto mal spese alcune parole sopra questo argomento: esse frutteranno sempre, o presto o tardi, qualche po' di bene, massime se non daremo loro la forma del precetto assoluto, che, come voi ben sapete, non fa più certa fortuna ai nostri giorni; sì che per vivere meno male è necessario adattarsi a continue transazioni, mercè le quali piegando l' uno un po' a destra, l'altro un po' a sinistra, si finisce in breve coll'andare d' accordo. Guai se al mondo non vi fosse la tolleranza!

Proviamoci dunque a fare altrettanto ancor noi, se fia possibile, circa la nostra modesta quistione dell' *unità di luogo;* togliamole d' attorno quell' angolosità e quella rigidezza propria de' principii assoluti; spogliamola della forma pedante e dottrinaria (chè niuno certo fra noi aspira all' infallibilità); riduciamo il nostro canone all' umile forma di consiglio, e vedrete che per tal modo, non offendendo la suscettibilità ed i principii di alcuno, il nuovo sistema, dove è realmente nuovo, non sarà avversato e combattuto così, come accade di tutte le cose nuove che si vogliono far accettare per forza; e quel che più monta, nessuno lo condannerà senza previo esame, dal quale scaturirà la luce, ossia emergeranno gl' incontestabili vantaggi ch' esso ci arreca.

Che cosa dice infatti il nostro programma nel quesito quarto? Egli dice così, nè più nè meno: *l'unità di luogo deve essere una delle basi del progresso viticolo nel nostro paese.* Non dice già: riducete tosto tutta la coltura delle viti in Italia ad *unità di luogo.* Oh no; il programma addita solo la via a chi vuol progredire, lasciando tutti liberi, liberissimi di avviarsi per quella, oppure di restar fermi al proprio posto.

Ora io non saprei nemmeno immaginare come potesse venire in mente ad alcuno di proporre qual mezzo progressivo in viticultura di diradare le viti là dove sono riunite da secoli, come sul Reno, nell'Ungheria, nella Borgogna, nella Sciampagna, ecc.; nonchè consigliare a noi di distendere in filari isolati quelle poche che ora popolano i nostri non molto numerosi vigneti.

Messo così in sodo che in viticultura progredire non vuol dire certamente disgregare e disperdere maggiormente le viti, ma invece riunirle sempre più fra loro, resta dunque a vedere in qual modo noi dobbiamo procedere, acciò cotesto loro concentramento segua possibilmente senza urtare i nervi ai seguaci della vecchia scuola e senza sconvolgere da capo a fondo le basi della loro agricoltura.

Per effettuare dunque il passaggio dalla coltura delle viti disperse a quella delle viti riunite, ei parmi si debba regolarsi differentemente a seconda dei casi diversi che ci si presentano. Per esempio, altra cosa è quando trattasi di introdurre la coltura della vite colà dove prima non esisteva, ed altra quando si vuole soltanto variare la forma della medesima.

Nel primo caso, in quello cioè della coltura *ex novo,* eh! che volete? io sarei quasi tentato di peccare un tantino di assolutismo; imperciocchè, prima di porvi mano, vorrei dire a me stesso: o in codesto paese, o podere che siasi, sta bene introdurre la coltivazione della vite, o no. Se no, non si dovrebbe darvi mano, nè sotto una forma, nè sotto un'altra; nè a filari, cioè, nè a vigneti. Ma se sì, vale a dire se la qualità del terreno, la sua posizione ed esposizione e se tutte le altre circostanze sono opportune e favorevoli a quella coltura, in allora io lo confesso, senza incertezza, nè perplessità, adotterei, sia in colle che in pianura, la coltura ad *unità di luogo:* terrei nel mio vigneto più o meno distanti fra loro tanto le viti che le file; disporrei il terreno in questa od in quella guisa a seconda dei casi; seguirei, in una parola, quelle massime che mi parrebbero le più opportune; ma in verità ch'io non vorrei intercalare altra coltura a quella della vite, nè metterle dappresso alberi di sorta; vorrei insomma tener la mia vite

padrona, anzi regina del sito, senza rivali non solo, ma eziandio senza ancelle.

Nel caso quindi della introduzione *ex novo* della coltura della vite, io crederei la quistione corresse liscia e senza quasi contraddizione al suo scioglimento, cioè all' adozione pura e semplice della forma a vigneto.

Non così piano invece si presenta il secondo punto della quistione medesima, in cui trattasi di passare dalla vecchia coltura della vite a filari su per gli alberi a quella a vigneti.

La quistione là poteva qualificarsi assoluta; qui invece essa può dirsi relativa, vale a dire, quistione che a voler sciogliere per bene, si deve ricorrere, più che a formole e regole generali, ai consigli del buon senso e del criterio, uniti a quelli dell'esperienza.

Noi non avevam dunque torto, o miei signori, quando dicevamo che, lungi dall'esser noi uomini difficili ed intransigenti o, peggio, infallibili, siamo invece la gente più discreta ed accomodabile del mondo.

Ora, per discendere dal campo delle cose astratte, tanto comodo per chi vuol dire e ridire senza mai conchiuder nulla, e passare a quello delle cose reali e positive, figuratevi per un momento di essere entrati di fresco padroni in un podere piuttosto esteso (ve lo desidererei anzi estesissimo, se vi fosse piovuto dal cielo quale inaspettata eredità); immaginate inoltre che la novella vostra signoria sia largamente disseminata di filari di viti alte, più o men prospere e produttive, le quali dessero dell'uva più o men buona, ma però tale da non doversi disprezzare.

Or bene, che cosa avvisereste di fare colà, voi partigiani del sistema a viti riunite? Uccidere forse e spiantare di botto tutte quelle viti, solo perchè a filari? Oh, no di sicuro! Ecco: io al vostro posto lascierei in quel subito le cose come stanno; ma mia primissima cura, appena messo il piede nel nuovo podere, sarebbe di esaminare se in esso vi fosse qualche parte che si presentasse adatta a ricevere un vigneto, e trovatala, la fisserei subito nella mia mente siccome destinata a quest' uopo; e se la medesima fosse in colle e tuttavia incolta, n' andrei più lieto, perchè allora essa si presterebbe ancor meglio alle mie viste.

In seguito vi farei assaggiare il terreno, e trovatolo idoneo alla coltura della vite: Questa, questa, direi senz' altro, sarà la sede de' miei vigneti di là da venire.

Tale sarebbe ad un dipresso la base del mio piano generale, che andrei grado grado effettuando. Vedete dunque, o signori, che in tal modo non si agirebbe per nulla a precipizio, ma si adagino e cautamente quanto si può desiderare. Nè ancora crederei venuto il momento di prendere la mannaia per dare il colpo di grazia a quelle povere viti, non d'altro ree che del peccato originale d'esser piantate a filari; oh no! Per giungere a questo ci vuole di molto ancora. Anzi, quanto a me, forse forse le lascierei vivere e fruttificare, finchè si muoiano della loro buona morte naturale; tanto io sono avverso ai repentini e bruschi cangiamenti. Od almeno vorrei lasciare in pace quelle mie povere vecchierelle, finchè avessi avuto tempo ed agio di vedere se e come mi avessero corrisposto le nuove, che infrattanto non avrei omesso di piantare e coltivare a vigneto nel luogo prescelto.

Allora soltanto ch'io fossi fatto certo della buona riuscita dei novelli impianti, allora solo mi farei coraggio ad abbattere taluno de' vecchi filari, particolarmente colà dov'essi fossero d'ostacolo all'introduzione di qualche nuova speciale coltura, più adatta al sito di quella ad aratorio-arborato-vitato.

Finalmente non ometterei di fare un calcolo di confronto fra la rendita totale che mi davano i campi già disseminati di viti e quella tratta dai campi spogli delle medesime; perchè cotesto bilancio avrebbe esso pure e giustamente un gran peso nelle future mie determinazioni circa la definitiva trasformazione viticola del mio podere. Anzi è solo dall'esito di questo duplice esame, che io prenderei norma per procedere più o meno rapidamente alla distruzione dei filari ed all'ampliazione dei vigneti.

Quanto ci siamo pertanto ingegnati di esporvi circa la riduzione, o direm meglio, la trasformazione viticola d'un semplice podere, lo riteniamo eziandio applicabile, fatte le debite proporzioni, a più vasti territorî.

Ma non ci stancheremo mai di ripetere a quelli che imprendono di tali lavori, che procedano con pazienza e con giudizio, specialmente nello sradicare le vecchie piantagioni; noi, sotto questo rapporto, ci confessiamo *conservatori* puro sangue, alla maniera però degli inglesi, i quali, pur adottando le cose nuove, non ripudiano mai tutt'in un colpo le vecchie; bensì lasciano sussistere queste a fianco di quelle, finchè le cose nuove arrivano, in virtù della loro stessa intrinseca bontà, a soppiantare le vecchie. E non è a dire che gl'Inglesi siano meno progressisti degli altri popoli, no certo: essi sono meno dogma-

tici degli altri, ma in cambio sanno, od almeno seppero fin qui, sciogliere praticamente e placidamente certi problemi, che sono in relazione colle cose pratiche e positive della vita.

Imitiamoli quindi anche noi nelle nostre umilissime quistioni viticole, e specialmente impariamo a non mai distruggere da una parte, se prima non abbiamo, e solidamente, fabbricato dall'altra.

Del resto, ritornando all'argomento del *vigneto unito*, voi tutti, o signori, conoscete meglio di me quali e quanti siano i pregi suoi ed i vantaggi ch'esso arreca al coltivatore; pregi e vantaggi che lo rendono di gran lunga superiore all'altra coltura sua emula. Epperò crederei farvi torto enumerandoveli qui uno ad uno; essi sono tali e sì evidenti, che saltano da per loro sotto gli occhi di chiunque, nonchè di voi, che in viticoltura siete maestri; imperciocchè chi è mai che non veda, per esempio, come nel *vigneto unito* riescano più facili, meglio eseguiti, e ad un tempo più economici tutti i lavori e tutte le cure da esso richieste, dalla potatura alla vendemmia, dalle solforazioni contro la crittogama alle nubi artificiali contro le brine or tanto frequenti? Chi è che non capisca come nei vigneti uniti torni agevole la sorveglianza durante tutto l'anno, e più efficace la difesa all'epoca pericolosa della maturazione dell'uva (cose che nella coltura a filari riescono pressochè impossibili), d'onde un maggior ritardo alla vendemmia, che è quanto dire una perfezione maggiore nell'uva? E voi sapete che l'uva maturissima è per noi, posti a'piedi delle Alpi, condizione *sine qua non* per fare dell'ottimo vino.

Se quindi vogliam guardare la quistione anche dal lato della qualità dei vini, nessuno certo porrà in dubbio che il *vigneto unito* costituisca il tipo perfetto, la forma per eccellenza della coltura della vite: ve lo dicano per noi i paesi più innanzi nella viticoltura, e che producono i più squisiti vini che abbiamo; in essi non si coltivano certamente le viti a filari isolati fra i campi.

Così e' parmi poter conchiudere, conformemente a quanto enunciasi nel quesito 4°, doversi ritenere il *vigneto unito*, o come dicesi, l'UNITÀ DI LUOGO, *siccome una della basi del progresso viticolo del paese*.

(Continua.)

IL CONTROLLO SUI CONCIMI ARTIFICIALI.

Dal Ministero dell'agricoltura venne testè inviata alle Camere provinciali di commercio, nonchè ai Comizi ed alle altre società agrarie del regno, la seguente circolare risguardante i mezzi di controllo nel commercio dei concimi artificiali, cui possono ricorrere per reciproca garanzia non meno i consumatori che i produttori e venditori dei concimi stessi.

L'argomento è importantissimo; ed è senza dubbio in vista di cosiffatta speciale importanza, che la Società generale degli agricoltori italiani lo vuole compreso nell'ordine del giorno pel quarto congresso ch'essa terrà fra giorni in Ferrara. Il nostro *Bullettino* attenderà volentieri di conoscere e riferirà a suo tempo le conclusioni che il Congresso avrà in proposito adottate. Rileva intanto come la opportunità ed anzi la urgenza del tema sieno state riconosciute per parte del governo nazionale del pari che da quella di una libera rappresentanza degl'interessi agrari dell'Italia, e chiama senz'altro l'attenzione del lettore sulle cose accennate dalla circolare suddetta.

Roma, addì 27 marzo 1875.

È già accaduto ripetutamente, che in qualche parte del Regno si avessero a lamentare falsificazioni e frodi nella fabbricazione e nella vendita dei concimi artificiali. Fatti di questa natura sono di una particolare gravità per un paese, nel quale la importanza dei concimi artificiali non è abbastanza apprezzata dai coltivatori e in generale si applicano i concimi piuttosto a modo d'esperimento che colla convinzione di adoperare un mezzo, la cui efficacia è stata posta ormai fuor di dubbio dalla concorde autorità della scienza e della pratica. Un solo insuccesso basta a convertire la diffidenza di molti agricoltori nella più decisa avversione, e a tener lontano per molti anni da vaste zone di terreni questo potente fattore della produzione agraria.

Tali fatti hanno indotto alcuni Comizi e Società agrarie, che con uno zelo instancabile e veramente illuminato vegliano sui bisogni e sugli interessi dell'agricoltura locale, a rivolgersi al Governo invocando i provvedimenti opportuni a prevenire od almeno a rendere meno facili e meno frequenti le frodi nel commercio dei concimi.

Ma questo Ministero, pure apprezzando giustamente il fine rettissimo a cui s'informano siffatte proposte, fu indotto a riconoscere da studi diligenti, che il

fine stesso per altra via più sicuramente può essere raggiunto. E della opportunità di questo giudizio si convincerà agevolmente chi avverta che le falsificazioni e le frodi non avvengono soltanto nel commercio dei concimi; di guisa che se si volessero combattere con un sistema di prevenzione, non si farebbe che creare ostacoli allo svolgimento della industria privata senza raggiungere l'intento desiderato.

Giova qui ricordare brevemente le esperienze di altri paesi; però che l'argomento dei concimi artificiali ha richiamato da per tutto l'attenzione dei Governi e delle Associazioni costituite pel progresso dell'agricoltura.

In molti dipartimenti della Francia era stato prescritto con ordinanze prefettizie che i concimi destinati alla vendita soggiacessero alla visita di appositi delegati ufficiali, e che i commercianti annotassero sui cartellini apposti ai sacchi o casse contenenti i concimi la composizione qualitativa e quantitativa dei medesimi. Ma la *Commission des engrais*, istituita nell'anno 1864 dal Governo francese e presieduta dal Ministro di agricoltura e commercio, ebbe a contestare l'applicabilità pratica di queste misure preventive ed affermò che erano inopportune, dannose al commercio e troppo dispendiose. Nel tempo stesso però la Commissione suggerì un provvedimento repressivo, che ottenne la sovrana sanzione e fu pubblicato addì 27 luglio 1867.

In forza di questa legge è punita nel commercio dei concimi non solo la frode consumata, ma eziandio il semplice attentato.

Ed un'altra Commissione nominata dalla Società degli agricoltori di Francia ha affermato nella sua relazione, pubblicata in questi dì, che la legge 27 luglio 1867 non è sempre applicata come dovrebbesi, ma che del resto non se ne può utilmente invocare una riforma e che il potere pubblico non può prevenire efficacemente la frode in altro modo che reprimendola quando si manifesta. Gli agricoltori francesi (aggiunge questa Commissione) possono trovare una guarentigia contro le falsificazioni, più che in questa legge, ricorrendo alle stazioni esperimentali agrarie, che in questi ultimi tempi si sono fondate anche in Francia, per esempio, a Nantes, a Nancy, a Rouen, a Nizza, a Grenoble, a Clermont-Ferrand, a Chateauroux, a Lille, ad Arras ed a Cannes, le quali tutte eseguiscono, dietro richiesta e verso un mite compenso, l'esame dei concimi.

Negli stati germanici non esistono leggi speciali che, a sembianza della francese, prendano di mira singolarmente la falsificazione dei concimi, ma si applicano le disposizioni del codice penale relative alle frodi. La Germania conta 45 stazioni agrarie e laboratorî, e per la maggior parte hanno tra le funzioni principali (come fu opportunamente avvertito nella pubblicazione annessa alla circolare di questo Ministero del 30 giugno 1870, n.° 130) quella dell'analisi dei concimi. La stazione agraria di Hohenheim, ad esempio, ha conchiuso, nel 1867, una convenzione col Comizio centrale del Würtemberg, in relazione alla quale si è obbligata ad esercitare il controllo sulle fabbriche di concime che avessero voluto sottoporvisi. Ed il Comizio ha avvertito gli agricoltori del Regno di non rivolgersi ad altri fabbricatori o negozianti che a quelli i quali avevano dichia-

rato di accettare il controllo della stazione. Nel Baden tutte le fabbriche di concime si sono sottoposte volontariamente al controllo della stazione agraria di Carlsruhe.

Pareva che l'Austria volesse adottare qualche provvedimento speciale relativamente al commercio dei concimi; ma in seguito ai risultati di una inchiesta aperta nell'anno 1871 intorno a ciò che relativamente a siffatta questione praticavasi presso le altre nazioni, lasciò le cose come stavano. Il codice penale provvede alla repressione delle frodi, e le stazioni sperimentali di Vienna, Klosterneuburg, Lobositz, Altenburg, e Prileb eseguiscono dietro richiesta l'esame dei concimi artificiali.

Queste analisi costituiscono una delle precipue funzioni della stazione agraria di Gembloux per il Belgio; di quella di Rüttli e del laboratorio chimico agrario di Zurigo per la Svizzera; e dei laboratori delle rr. Società di agricoltura d'Inghilterra e di Scozia, per il Regno Unito.

Tali esempi indicano anche a noi la via che dobbiamo seguire. Il codice penale vigente minaccia la pena del carcere da un mese ad un anno ed inoltre la multa estensibile fino a 1000 lire e la confisca a chi inganna il compratore sulla natura di qualunque mercanzia. Ed il progetto di codice penale che sta innanzi al Senato è anche più esplicito; contempla espressamente l'inganno intorno alla *composizione* o provenienza di qualunque mercanzia o derrata; lo punisce col carcere da quattro mesi ad un anno e con la multa e la confisca dianzi accennata. Di più prescrive che la sentenza di condanna può altresì ordinare che copia od estratto di essa sia affisso alla porta dello stabilimento e del domicilio del condannato e nel comune dove il reato è stato commesso.

Ma più che in queste penalità, per sè stesse già abbastanza gravi, i nostri agricoltori debbono cercare una efficace garanzia nelle stazioni agrarie.

Il Governo del Re ha promosso la istituzione di tredici di esse con sede a Firenze, Milano, Modena, Caserta, Pesaro, Asti, Udine, Forlì, Roma, Lodi, Gattinara e Palermo; le quali tutte, insieme al laboratorio chimico della regia Università di Siena, al laboratorio della r. Scuola superiore di agricoltura in Portici ed al laboratorio di Bologna, eseguiscono l'esame della composizione dei concimi, verso il pagamento di una tassa che compensa appena le spese, come fu dimostrato dalle notizie giunte al Ministero in risposta alla circolare del 12 agosto decorso anno n.° 301.

Spetta agli agricoltori di trarre profitto da queste istituzioni. È nel loro interesse di comperare concimi soltanto a *composizione dichiarata*, che è quanto dire colla dichiarazione del venditore, la quale indichi di quali sostanze sia composto il concime e per quale parte ognuna di esse entri nella composizione, nonchè di far verificare la esattezza della dichiarazione da una stazione agraria.

In questo modo gli elementi della frode, ove effettivamente esista, vengono subito chiariti, ed i compratori hanno il mezzo di valersi delle disposizioni delle leggi penali.

È pure nel loro interesse di fare gli acquisti direttamente presso le fabbriche

e di evitare, quanto è possibile, i negozianti intermedi e sopratutto i girovaghi. La migliore garanzia contro la frode è l'oculatezza e la prudenza del compratore.

E d'altra parte è pure nell'interesse dei fabbricatori di concime di sottoporre la merce, prima di esporla in vendita, all'esame delle stazioni agrarie. Non sarà infrequente il caso nel quale l'insuccesso d'una concimazione artificiale debba attribuirsi all'ignoranza o ad imperizia dell'agricoltore, piuttostochè ad una difettosa composizione del concime. E quindi potrà talvolta accadere che i fabbricatori saranno fatti segno, senza lor colpa, ad accuse, a molestie ed a liti. La verificazione della merce eseguita da una stazione agraria li metterà al sicuro così dalla malafede del compratore che dagli effetti della sua ignoranza. Inoltre la verificazione stessa darà credito ai prodotti del fabbricatore e ne aumenterà la clientela, come pei ragguagli forniti nella relazione di qualche direttore delle stazioni esistenti si afferma sia già in qualche luogo avvenuto.

Approfittando della convocazione dei direttori delle stazioni agrarie ch'ebbe luogo il 10 marzo decorso presso questo Ministero, richiamai l'attenzione loro su questo argomento, e tutti concordi convennero nella opportunità dei mezzi di controllo e nelle guarentigie testè indicate.

Il sottoscritto prega i signori presidenti delle camere di Commercio di dare comunicazione di questa circolare ai fabbricanti di concimi artificiali della rispettiva circoscrizione, ed i signori presidenti dei comizi agrari e delle società di agricoltura di riprodurla per mezzo dei loro bollettini o di darle pubblicità nei modi che avvisano migliori.

PER IL MINISTRO

E. Morpurgo.

NOTIZIE CAMPESTRI

Udine, 8 maggio.

Dopo quattro mesi di silenzio, molte cose vi sarebbero a discorrere, se anche non nuove nè piacevoli tutte, ma vere ed utili a dirsi e ripetersi, se pur questo giovasse a far procedere con passo più accelerato questa nostra agricoltura, che per la maggior parte de' suoi cultori va avanti stentata e lenta, e per tutti gli strumenti immediati dorme i lunghi sonni, cullati nelle inveterate abitudini, quantunque una lunga esperienza abbia dimostrato e dimostri tutto giorno che non rispondono più alle esigenze dei loro bisogni sempre crescenti e alle stesse loro pretese.

Nei due primi mesi dell'inverno le pioggie e la neve, caduta per due volte, hanno impedito i lavori di terra e le arature profonde; ma poi si ebbero degli intervalli di sgelo e qualche settimana di temperatura mite, in cui si sarebbero potute fare le arature preparatorie, se non vi si fosse opposto il pregiudizio «che la terra si snerva rimovendola prima della semina;» e questa massima di sapienza contadinesca vale pei terreni compatti e profondi quanto pei terreni leggieri! Così i contadini che difettano di tanti altri mezzi di bonificazione, rinunziano deliberatamente a quello che farebbe l' aria atmosferica a loro vantaggio se disponessero i loro campi a riceverne i benefici influssi con profonde arature invernali. È questa per essi un'incognita; e non bastano a persuaderli le cognite verità, che, cioè, la vicenda del gelo e disgelo rende soffici e maleabili i terreni tenaci e che colle arature invernali si distruggono le male erbe, ed i vermi e le nidiate degli insetti.

Intanto abbiamo presentemente un diluvio di carrughe o melolonte volgari (scussòns), le quali per quattro anni sono vissute sotterra sotto specie di vermi a spese dei seminati, ed ora sbucano fuori insetti perfetti innumerevoli a rodere i primi germogli delle piante mano a mano che si sviluppano. Vedo veramente i contadini affaccendati a dar loro la caccia; ma l'ignoranza loro è tanta, che invece di raccoglierli accuratamente per adoperarli come l'eccellente concime che essi sono, si contentano di ucciderli sotto i piedi lungo le capezzagne e perfino sulle pubbliche strade! — Preposti alle amministrazioni comunali, possidenti, sacerdoti, istruite per carità i vostri compaesani: dite loro che il concime animale è il migliore dei concimi; avvezzateli a raccogliere gelosamente i loro escrementi, le spazzature delle case, la pollina dei cortili, gli stracci di lana, i peli, le pelli, tutti gli avanzi animali e vegetali, a far tesoro insomma di tutto, a tutto raccogliere in un canto per poi portar tutto nel campo. Sono inezie, vi diranno i più: non abbiamo tempo da perdere per così poco. Ma l'avaro si fa

ricco mettendo un centesimo appresso l'altro, se anche non ruba e non fa usure; e così il più misero contadino raccogliendo tutto, raccogliendo sempre le tante inezie che vanno perdute, vedrà migliorare in qualche anno i propri campi, se anche non ha capitali da migliorarli più presto.

L'inverno ci ha prolungato quest'anno i suoi favori più che non usasse da molti anni. L'aprile non è stato il mese decantato dai poeti, nè tampoco il mese dei fiori, e lo sarebbe stato tanto meno nell'età beata delle egloghe e degli idillii, in cui si può supporre che non fossero inventate le serre e le stufe. Egli anzi ci ha regalato fin negli ultimi suoi giorni alcune nottate di brina; la quale se non potè recar danno ai germogli delle piante, che erano tuttora in embrione, ha però arrestata la vegetazione delle erbe mediche, ritardandone d'una quindicina di giorni lo sfalcio, in una stagione in cui molte stalle sono sprovviste di foraggi e il fieno è salito ad 8 e 10 lire al quintale. Così il prezzo dei bovini, che era già stazionario, non ebbe il miglioramento che si verifica d'ordinario all'epoca dei lavori.

In ogni modo, se non abbiamo potuto cantar l'aprile, siamo in grado di cantare in maggio, anche a costo di avere poco armonioso accompagnamento, poichè gli alberi fruttiferi sono stracarichi di fiori e in parte hanno già allegato il frutto; le viti dispiegano fresche e rigogliose le loro gemme, e tutti gli alberi si rivestono di fronde novelle. Verdeggiano nei campi l'erba medica ed il frumento, e le piogge abbastanza frequenti, alternate ai tepori primaverili, hanno favorito l'attecchire delle nuove piantagioni, ed ottimamente disposti i terreni alle semine dei granoturchi, fatte e da farsi.

I rigori dell'inverno hanno nociuto ai frumenti, particolarmente se seminati tardi e in terreno lavorato in fretta e scarsamente concimato. «Per la bocca si scalda il forno,» dice il proverbio; ma i contadini scaldano sempre poco le molte bocche dei campi, e fanno quindi sempre scarsi raccolti. Anche il colzat o ravizzone ha sofferto molto dei geli, e in molti campi ne fu anzi distrutto intieramente. Ciò non dovrebbe però distogliere gli agricoltori dal coltivare questa benefica pianta, la quale, come si coltiva più comunemente, non costa che un po' di semente e dà così ricco prodotto di granelli e di paglia, quando riesce.

Ma l'argomento del giorno sono i bachi da seta, di cui abbondano le sementi riprodotte ed i cartoni originari, che si offrono perfino a due lire. Sicchè all'abbondanza degli allevamenti sarà per molti scarsa la foglia. I coltivatori sono in apprensione, più che pella riuscita, pel prezzo cui potranno vendere i bozzoli; prezzo che, secondo le promesse attuali, si aggirerebbe sulle quattro lire al chilogrammo, ma che i filandieri sperano di ritagliare se il raccolto riesce abbondante. L'apprensione più seria è quella per l'avvenire di questa industria, causa la concorrenza che ci fanno le sete asiatiche; a vincer la quale ci si dice essere necessario di produrre sete classiche; ma queste non si ottengono che nelle filande a vapore. Cadranno dunque prossimamente tutti i piccoli filandieri sparsi in tanti paesi della provincia nostra, e non certo a vantaggio dei coltivatori.

E così, lettori miei carissimi, l'agricoltura è minacciata da cento parti; anzi si può dire che non vi ha evento vicino o lontano che non torni ai danni di lei. Noi ci sentiamo predicare continuamente, e lo sentiamo e diciamo noi stessi, che l'agricoltura è la madre e nutrice di tutte le industrie; che l'Italia è un paese essenzialmente agricolo; che in conseguenza conviene promuovere, sostenere, incoraggiare l'agricoltura; ma se guardiamo ai fatti, nessuno ci pensa, od almeno non ci pensano coloro che avendo in mano le fila della macchina sociale, dovrebbero prestarle ajuto e assistenza. Perfino alcune tra le leggi che ci regalano i nostri uomini del Parlamento, per poca attinenza che abbiano coll'agricoltura, tendono a suscitarle intorno inciampi, o direttamente cospirano a' suoi danni.

Per dirne una, col pretesto che i comuni rurali (nel gergo daziario comuni aperti) non pagano dazio sul vino che consumano, il ministro delle Finanze si era proposto di imporre sul vino una tassa di circolazione onde colpire di dazio tutto quello che si produce, e in ogni modo di estenderlo e di accollarselo, lasciando ai comuni la facoltà di esigere tutti gli altri dazî, la facoltà, cioè, di aumentare gli esistenti, e se non basta, d'imporne dei nuovi, sopra articoli descritti in apposita tariffa. In questo modo nei comuni rurali si pagherà dazio, oltre che sulle carni d'ogni specie, sull'olio, sul burro, sul formaggio, sul caffè, sullo zucchero, ecc., che finora erano esenti. Per darsi l'aria di non mettere imposte nuove, il ministro ha trovato il rimedio di rimaneggiare le esistenti; e questo rimaneggiamento significa in buon latino togliere alle provincie ora un reddito ora un altro, obbligandole per conseguenza a tosare di seconda mano, poichè, in ultima analisi, sono sempre gli stessi contribuenti quelli che devono pagare. E lasciate pure che scrittori più o meno ufficiosi lodino un tal sistema, e affermino che i comuni guadagneranno colla nuova legge sul dazio di consumo: chi non ci guadagnerà di certo sono le classi agricole. «Scarpa grossa paga tutto.»

Ho detto altra volta che l'agricoltura nostra non può contare che sulle sue forze. Dunque non perdiamoci d'animo, e facciamo che le strettezze e necessità presenti siano stimolo all'attività e all'industria nostra per provvedervi finchè giungano tempi migliori..... ma, pei nostri figli.

A. Della Savia.

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Gennaio 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	O ro pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di m a no	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Latisana . . .	—.—	12.51	—.—	—.—	5.00	—.—	—.—	—.—	17.80	—.—	—.—	—.—	3.94	1.45	—.—	—.—	1.67	1.46	1.10
Palmanova . .	23.14	12.50	—.—	11.44	6.40	—.—	24.50	—.—	20.50	37.50	—.—	—.—	4.50	2.50	2.80	—.—	1.20	1.30	—.—
Pordenone . .	22.31	13.07	15.60	12.50	6.19	—.—	—.—	—.—	16.60	—.—	—.—	19.00	15.00	5.00	5.50	12.50	1.32	1.32	1.32
Sacile	21.00	13.17	—.—	—.—	6.14	—.—	—.—	—.—	15.92	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.35	1.25
S. Daniele . .	23.73	12.93	15.60	12.50	7.64	—.—	—.—	—.—	20.42	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	23.24	13.75	—.—	—.—	7.50	—.—	—.—	17.41	—.—	35.00	100.0	20.00	9.00	—.—	4 50	15.00	1.20	1.40	1.00
S. Vito	22.88	13.14	—.—	—.—	7.32	—.—	30.00	—.—	15.89	26 88	—.—	—.—	4.90	2.75	—.—	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	22.20	12.30	15.50	12.00	—.—	—.—	24 50	23.30	22.10	44.00	190.0	13.50	5.30	—.—	2.25	7.00	1.20	1.20	1.10
Udine	22.39	12.24	15.63	12.00	6.95	43 00	30.63	—.—	23.00	57.50	82.50	17.50	5 50	3.45	3.50	11.00	1.55	1.50	1.40

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE

Febbraio 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Latisana . . .	—.—	12.33	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	18.75	—.—	—.—	—.—	4.80	1.42	—.—	—.—	1.67	1.46	1.10
Palmanova . .	23.15	12.37	—.—	11.37	6.13	—.—	24.87	—.—	20.50	40.00	—.—	—.—	4.75	2.75	2.40	—.—	1.25	1.35	—.—
Pordenone . .	22.49	13.39	—.—	—.—	6.43	—.—	—.—	—.—	16.20	—.—	—.—	19.00	14.00	5.00	5.50	12.00	1.32	1.32	—.—
Sacile	21.25	13.20	—.—	—.—	6.30	—.—	—.—	—.—	15.41	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.35	1.25
S. Daniele . .	23.36	12.80	15.37	12.80	6.90	—.—	—.—	—.—	20.40	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	23.50	13.71	—.—	—.—	7.00	—.—	—.—	16.25	—.—	39.20	100.0	20.00	9.00	—.—	4.50	15.00	1.20	1.20	1.00
S. Vito	23.12	13.11	—.—	—.—	6.25	—.—	—.—	—.—	14.85	28 30	—.—	—.—	5.00	2.75	16.00	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	21.80	12.15	14.90	12.15	—.—	—.—	24 50	23.00	22.00	45.00	190.0	13.60	5.40	—.—	2.30	7.00	1.20	1.20	1.10
Udine	23.09	12.34	16.30	10.36	6.95	44 65	26.75	27.77	23.80	54.00	85.00	17.00	4 90	3.25	3.12	11.00	1.65	1.50	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Gennaio 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	53.40	4.3	2.03	-0.8	3.50	66	E 13 S	3.875	2.9	2	—	1	—	1	—	—	—
2	56.63	1.3	-0.07	-2.7	3.42	75	N 57 E	1.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	59.67	4.3	0.97	-3.9	3.05	62	N 41 E	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	57.37	4.8	1.33	-2.9	3.55	71	N 11 E	0.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	53.87	3.8	2.97	-0.4	4.36	76	N	1.458	0.8	2	—	—	1	1	—	—	—
6	53.03	8.7	4.13	2.1	5.21	85	N	0.500	1.0	1	—	1	—	—	—	—	1
● 7	54.30	6.9	4.47	1.6	5.05	80	N 33 E	0.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	58.93	5.6	2.30	0.4	3.66	68	N 71 E	4.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
9	56.63	5.7	1.20	-1.9	3.56	71	O 73 N	0.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	57.50	4.0	3.20	0.1	3.73	64	N	2.000	—	—	—	—	1	—	—	—	—
11	58.40	4.0	3.27	1.1	4.07	70	O	0.083	—	—	—	—	1	—	—	—	—
12	57.67	6.6	4.53	2.1	4.88	77	N 37 E	0.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	58.47	8.2	4.93	2.6	4.75	73	O 75 N	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14	60.03	8.2	4.83	1.7	4.57	72	O 83 N	0.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☽ 15	59.17	5.1	4.20	1.6	5.67	92	N	0.042	—	—	—	—	1	—	—	—	1
16	54.03	5.4	4.43	2.8	5.81	92	calma	0.000	4.5	6	—	—	1	1	—	—	—
17	47.80	6.7	5.20	3.6	6.00	91	N 64 E	0.167	3 5	4	—	—	1	—	—	—	1
18	51.73	8.8	5.50	1.2	5.52	81	N 72 E	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
19	56.27	5.8	4.07	0.9	5.56	91	N 79 E	0.292	—	—	—	—	1	—	—	—	1
20	56.80	5.5	4.93	2.5	5.85	90	calma	0.000	—	—	—	—	1	—	—	—	1
21	50.90	5.2	4.60	3.1	5.91	93	N 33 E	0.167	—	—	—	—	1	—	—	—	1
○ 22	39.50	6.8	5.17	3.3	4.56	68	N 31 E	2.208	4.7	3	—	1	—	—	—	—	—
23	53.77	7.0	3.83	1.1	2.43	41	S 64 O	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
24	55.27	5.6	3.50	-0.4	3.42	58	N	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	46.70	6.1	4.33	1.6	5.29	85	O 20 N	1.125	5.9	3	—	1	—	—	—	—	—
26	48.27	8.6	4.60	1.0	5.20	82	N 64 E	0.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	57.73	9.6	5.93	0.8	2.02	31	N 40 E	6.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
28	63.83	5.4	2.60	-0.8	2.54	46	N 74 E	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☾ 29	60.27	4.1	1.83	-2.0	3.03	58	N	0.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30	53.93	4.1	2.83	-1.9	3.53	63	N 47 E	1.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
31	61.97	6.8	3.97	-0.3	1.66	29	N 65 E	4.000	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	55.33	5.89	3.59	0.56	4.26	71.3	N 35 E	1.151	24.2	21	—	22	9	3	—	—	6

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Febbraio 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	61.83	5.4	2.03	-2.1	2.40	46	E 67 S	0.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	57 67	5.9	2.37	-0 7	2.82	52	N 26 E	0.917	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	48.70	6.7	2.47	-1.0	3.53	64	N 33 E	0.667	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	44.00	9.0	5.53	0.2	4.23	63	N 45 E	1.666	—	—	—	1	—	—	—	—	—
● 5	47.30	7.7	4.20	-0.8	1.53	25	N 19 E	6.917	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	49.63	4.5	1.70	-2.8	1.72	32	N 21 E	1.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
7	50.57	4.4	1.03	-4.2	1.15	21	E 33 S	1 292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	49.73	4 8	1.33	-2.7	1.59	33	E 9 S	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
9	47.67	1.5	-0.73	-4.0	2.20	51	N 62 E	2.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	48.17	0.9	-0.87	-3.1	1.99	46	E	9.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	53.17	3.3	-1.10	-3.9	1.97	47	E 6 S	4 583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☽ 12	56.13	3.0	0.20	-5.5	1.84	40	N 57 E	2.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	50.37	5.1	2.30	-2.7	1.92	37	N 78 E	7.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14	50.97	8.2	2.30	-3.3	2.15	42	N 82 E	0.708	—	—	1	—	—	—	—	—	—
15	54.03	8.7	4.17	-2.0	2.30	38	E 18 S	2.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	52.57	8.5	4.93	0.0	2.36	38	N 57 E	2.917	—	—	—	1	—	—	—	—	—
17	48.50	8.2	3.77	-2.4	2.56	44	E 45 S	0.667	—	—	—	1	—	—	—	—	—
18	51.20	4.7	3.10	-0.5	2.54	45	E	8.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
◯ 19	50.30	2.2	0.33	-1.9	3.01	71	E 12 S	19.541	—	—	—	—	1	—	1	—	—
20	49.10	4.7	3.10	-1.9	2 96	53	E 7 S	16.458	n. 1.4	—	—	1	—	—	—	—	—
21	49.43	5.3	3.07	-0.5	2.97	52	E 46 S	16.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22	50.80	3.3	0.47	-4.6	2.23	47	E 26 S	6.416	—	—	—	1	—	—	—	—	—
23	51.53	0.3	-2.03	-7.1	1.87	48	S 9 O	1.125	—	—	1	—	—	—	—	—	—
24	47.47	4.3	0.80	-6.7	2.38	49	S 16 O	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	40.47	1.2	0.57	-1.5	3.46	72	S 41 O	13.625	—	—	—	—	1	—	1	—	—
26	44.60	4.4	1.03	-1.9	3.93	80	N 18 E	0.583	n. 2.0	—	—	1	—	—	—	—	—
☾ 27	43.20	7.8	3.30	-1.4	3.52	61	N 74 E	3.875	—	—	—	1	—	—	—	—	—
28	42.17	5.7	2.97	0.8	3.17	56	E 22 S	10.583	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Medie e Totali	49.42	4.93	1.83	-2.46	2.54	48.9	N 77 E	5.291	n. 3.4	—	2	23	3	—	2	—	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

SUNTI VERBALI DELLE ADUNANZE.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

15 aprile 1875.

Presidenza del co. Gh. Freschi, presidente.

Sono presenti i consiglieri signori: *Busolini, Fabris, Freschi, Nallino, di Prampero, Zambelli, Zuccheri; Morgante*, segretario.

Il verbale della seduta precedente (*Bullettino*, pag. 109) è letto ed approvato.

Sussidio del Ministero di agricoltura; Comizi agrari distrettuali; Fillossera delle viti, ecc. — La Presidenza comunica al Consiglio la seguente nota del Ministero suddetto e la relativa risposta:

Sig. Presidente dell'Associazione agraria Friulana,

Visto il bilancio trasmessomi colla lettera dei 5 gennaio n.° 412, accordo anche in quest'anno alla onorevole Associazione agraria Friulana un sussidio nella somma di lire mille, che V. S. potrà esigere fra qualche giorno presso codesta Tesoreria provinciale.

In questa occasione debbo pregare la S. V. di comunicarmi notizie intorno all'opera data dall'Associazione per riunire intorno a sè i Comizi della Provincia. È così utile questa consociazione di forze, che questo Ministero ben di buon grado contribuirà con tutti i mezzi di cui dispone a darle l'appoggio necessario.

Relativamente alla Phylloxera, il Ministero si adopera con ogni maniera di vigilanza per impedire che questo funestissimo flagello si propaghi dai paesi vicini nel nostro, che per buona ventura n'è tuttora salvo. Fra breve sarà pubblicato e diffuso un nuovo studio su quest'insetto, il quale contribuirà a far conoscere più da vicino ai viticultori il nemico che li minaccia, e i mezzi più sicuri per combatterlo. Anche per avviso del Consiglio di agricoltura non sembra opportuno d'istituire commissioni per l'esame de' vigneti, come vuol farsi in Austria; mi sembrerebbe però utilissimo che le associazioni agrarie e i privati proprietari facessero eseguire delle ricerche specialmente ne' vigneti che con-

tengono viti americane. In ogni modo questo Ministero fa grande assegnamento sulla vigilanza costante e sulle cure de' corpi morali e de' privati benemeriti dell' agricoltura.

Roma, addì 31 marzo 1875.

PER IL MINISTRO
E. Morpurgo.

A Sua Eccellenza
il Ministro d'agricoltura, industria e commercio.

L'ufficio scrivente ha ricevuto il gradito foglio ministeriale qui contro citato, con cui gli venne annunciato il sussidio di lire mille, concesso da V. E. pei bisogni dell' Associazione agraria Friulana nell' anno in corso; e mentre di tale largizione in nome della Società stessa sentitamente la ringrazia, ha pur l'onore di porgere all' E. V. breve riscontro intorno agli altri argomenti nel detto foglio accennati.

V. E. desidera conoscere per qual modo abbia questa Associazione procurato di chiamare ed unire a sè i Comizi agrari della provincia. In cosiffatto proposito si ebbe altre volte occasione di rappresentare al Ministero come la istituzione dei Comizi fosse stata salutata anche dall' Associazione agraria Friulana quale un utile provvedimento in favore dell' agricoltura nazionale non solo, ma eziandio come un fatto assai vantaggioso nei riguardi particolari dell' Associazione medesima. In realtà, la rappresentanza degl' interessi agrari di una vasta e popolosa provincia qual è questa nostra, rappresentanza che ha la sua sede nella città capoluogo della provincia stessa, non poteva a meno di desiderare che in diversi altri punti del suo territorio sorgessero altri istituti congeneri, i quali l'ajutassero a soddisfare il compito assunto. Ciò nel caso nostro era tanto più naturale si desiderasse, in quanto che, la provincia di Udine comprendendo ben diciassette distretti, ciascun comune capodistretto è un centro di popolazione abbastanza importante perchè un tale istituto non si possa dire superfluo. E se d'altro canto si è detto che (almeno per ora, e sinchè nelle campagne il bisogno di progredire non sia più diffusamente e più intensamente sentito) nessuno di que' distretti, con in media appena 30 mila abitanti, avrebbe per sè e da solo tanta importanza da mantenere attivo e fiorente un Comizio agrario, quale sarebbe invece possibile pei maggiori scompartimenti territoriali (circondarî); ciò nullameno la Società agraria Friulana doveva sperare che le persone dall' autorità governativa (Commissario distrettuale) nominate in ciascun distretto a presiedere e dirigere il rispettivo Comizio, non soltanto accettassero l'onorevole incarico loro conferito, ma effettivamente procurassero e di fatto riuscissero a raccogliere intorno a sè altri volonterosi, e così, se non proprio un Comizio quale sarebbe desiderato e

supposto dal reale decreto 23 dicembre 1866, ci fosse almeno, in ciascun distretto, una commissione, per quanto poco numerosa, la quale, dipendentemente o indipendentemente dalla Associazione centrale della provincia, si prestasse a favorire il progresso dell'agricoltura.

A questo scopo e con questa speranza l'Associazione ha, con particolari e ripetuti officî, invitate e sollecitate le dette rappresentanze non solo, ma, anche e principalmente in vista della istituzione dei Comizi, avendo l'Associazione trovato conveniente di riformare i propri statuti, nel nuovo statuto, approvato coi reali decreti 11 agosto 1872 e 19 gennaio 1873, all'art.° 7° si stabiliva: «I Comizi agrari della Provincia che sono soci, hanno inoltre (oltre il diritto di «ricevere, col solo contributo di lire 15 all'anno, il Bullettino e l'altre pubbli-«cazioni sociali) il diritto d'inserire i propri atti nel Bullettino del Consorzio, «e quello d'intervenire con voto deliberativo, mediante il loro presidente od altro «rappresentante, nelle sedute del Consiglio.» Senonchè, duole il dirlo, ma è pur troppo vero che nell'elenco dei membri dell'Associazione agraria Friulana figurano tre soli Comizi: quelli di Cividale, di Sacile e di Tarcento. E invero, così stando le cose, non si può al postutto pretendere di più; dappoichè, se il Comizio di Cividale, che è senza dubbio il più attivo, conta appena sedici soci, gli altri due ne contano anche meno, se pure ne hanno all'infuori del presidente e del segretario.

Quanto agli altri quattordici Comizi che, secondo il numero dei distretti anzi ricordato, dovrebbero esistere nella provincia, poco si sa che abbiano una rappresentanza e meno ancora si sa che abbiano dei soci contribuenti.

Tale essendo lo stato vero delle cose in riguardo ai Comizi agrari della provincia di Udine, l'Associazione agraria Friulana può bensì deplorarlo, ma non già attribuirsene colpa. Essa, del resto, non tralascierà mai di approfittare dell'occasione, ove si presenti, per tentare che le cose volgano in meglio; e intanto farà ogni possibile per raggiungere, colle proprie forze e cogli ajuti della Provincia e del Governo, l'utile fine pel quale da tanti anni lavora.

Terzo ed ultimo oggetto accennato dalla nota ministeriale predetta si è la Phylloxera vastatrix. Intorno al quale argomento, avuta la risposta ministeriale 22 febbraio p. p. num. 5266-1429, e senza insistere sulla proposta di provvedimenti diversi da quelli già dal Ministero sapientemente attuati, sibbene ringraziandolo delle notizie in proposito fornitegli, l'ufficio scrivente si fa debito di riferire che per cura ed a spese dell'Associazione agraria Friulana venne oggi pubblicata un'apposita «Istruzione popolare.» Della quale pubblicazione in nome dell'Associazione medesima la scrivente fa omaggio all'E. V. inviandogliene un esemplare.

Questa Presidenza si permette infine di ricordare nel presente rapporto l'invio già fatto al Ministero, addì 19 febbraio p. p., delle cento copie da Esso commesse del volume contenente gli Atti e documenti del terzo Congresso regionale degli Allevatori di bestiame qui tenutosi nel decorso settembre; e ciò con la

preghiera che il Ministero stesso volesse compiacersi di ordinare in favore dell' Associazione il rimborso del prezzo relativo nel già avvisato importo di lire 500.

Udine, 7 aprile 1875.

PEL PRESIDENTE DELL' ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA
G. NALLINO

L. MORGANTE, segr.

Disposizioni per la prossima adunanza generale della Società. — Seguendo le deliberazioni adottate dal Consiglio nell' antecedente seduta, la Presidenza ha già diramato ai Soci la circolare di convocazione ed il programma per l' adunanza generale ordinaria a tenersi il 22 corrente, e trasmesso ai soci revisori, per l' esame di regola, il bilancio consuntivo dell' amministrazione sociale dell' anno 1874. Coll' ajuto dell' apposita commissione nominata dal Consiglio si sono pure fermate le disposizioni opportune per il Pranzo agrario sociale e per la vendita, da farsi in detto giorno mediante gara fra i soci presenti, degli oggetti appartenenti all' ora soppresso Deposito sociale di strumenti rurali.

Oltre che ai membri effettivi dell' Associazione, quell' invito venne pure in nome dell' Associazione stessa inviato alle società consorelle che in simili occasioni usano di gentile reciprocanza verso la nostra.

Il bilancio preventivo che la Presidenza propone al Consiglio di sottoporre all' approvazione della Società per l' anno 1875, è così composto:

Introiti.

1.° Restanza di cassa in v. l. alla fine del 1874	L.	3,443.53
2.° Contributi sociali: arretrati a 1874 lire 1170, correnti del 1875 lire 3,780.	»	4,950.—
3.° Sussidî: della Provincia lire 1500, del Ministero di agricoltura e commercio lire 1000.	»	2,500.—
4.° Prezzo di cento copie del volume *Atti e documenti del terzo Congresso regionale degli allevatori di bestiame ecc.* domandate dal Ministero suddetto	»	500.—
5.° Altri introiti: rendita del consolidato italiano 5 p. 100, interessi di somme in conto corrente, vendita di pubblicazioni e di oggetti del Deposito sociale di strumenti rurali, ecc..	»	700.—
in totale . .	L.	12,093.53

Spese.

1.° Stipendî: Segretario lire 2,400, Cancellista-esattore lire 912, Custode lire 60	L.	3,372.—
2.° Stampa: Bullettino sociale ed altre	»	3,500.—
3.° Pigione dei locali d'ufficio	»	350.—
4.° Sussidî e premî: sussidio a favore di un allievo della Stazione agraria sperimentale lire 150; premio della fondazione sociale *Vittorio Emanuele* ad agricoltori distinti (pel 1874 e pel 1875) lire 300	»	450.—
5.° Altre diverse: contributo alla Società d'acclimazione in Parigi lire 25; acquisto di libri lire 100; illuminazione, riscaldamento, postali per l'invio del Bullettino e della corrispondenza, cancelleria, ecc. lire 700	»	825.—
in totale	L.	8,497.—
Probabile civanzo	»	3,596.53
Somma come negl'Introiti	L.	12,093.53

Per obbedire alle prescrizioni indicate dall'art. 11° dello statuto, la Società dovrà nella imminente tornata provvedere alla rinnovazione di altra quinta parte del Consiglio sociale. Nel quale proposito, dovendosi tener conto delle rinuncie date all'ufficio di consigliere dagli onorevoli soci signori dott. Brandis e dott. Beorchia-Nigris, è pure da avvertire che (come si rileva dal prospetto in cui stanno annotate le presenze e le assenze, giustificate o meno, dei singoli consiglieri per ciascuna seduta del Consiglio) altri due soci già eletti all'ufficio medesimo, i signori Molinari e Segatti, non intervennero mai alle sedute del Consiglio, nè diedero alcuna giustificazione della loro assenza. Perlocchè dovendosi applicare in riguardo di questi ultimi la prescrizione statutaria accennata dall'art. 14°, rimarrà alla Società di provvedere, col mezzo della estrazione a sorte fra gli eletti nella prima composizione del Consiglio, alla nomina di un solo consigliere, in quanto che la nomina degli altri quattro consiglieri si farebbe, senza uopo di sorteggio, a sostituzione dei rinuncianti e dei dimissionari suddetti.

Ciò esposto, dopo qualche discussione il Consiglio unanimamente adotta la proposta risguardante il bilancio preventivo pel 1875 e quella relativa al sorteggio di un solo consigliere per la cennata rinnovazione di un quinto del Consiglio.

La seduta è levata.

MORGANTE, segr.

RIUNIONE SOCIALE

del 22 aprile 1875.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

La riunione si tiene nella sala della Biblioteca comunale (palazzo Bartolini).

Sono presenti gli onorevoli soci: *Antonini*, *Armellini*, *Bearzi Giacomo*, *Bigozzi*, *Busolini*, *Caimo-Dragoni*, *Collotta*, *Dacomo-Annoni*, *Fabris Niccolò*, *Freschi Gherardo*, *Gropplero*, *Lovaria*, *Mantica*, *Marcotti*, *Morelli-Rossi*, *Moro*, *Nallino*, *Pera*, *Pirona*, *Pordenon*, *de Portis*, *di Prampero*, *Ricca-Rosellini*, *Della Savia*, *Del Torre*, *Valussi*, *Zambelli*, *Zuccheri*; *Morgante*, segretario.

Sono rappresentati con voto deliberativo: il *Comizio agrario di Cividale*, dal socio nob. Portis, suo segretario; il *Comizio agrario di Tarcento*, dal socio Armellini, suo presidente; l'*Accademia di Udine*, dal suo segretario prof. Occioni-Bonaffons; la *Camera provinciale di Commercio ed arti*, dal suo segretario dott. Valussi; i *Comuni di Udine* (di Prampero), *Cividale* (de Portis), *Cordovado* (Freschi), *Lestizza* (Fabris).

Totale dei voti num. 37.

Sono inoltre rappresentati: l'*i. r. Società agraria di Gorizia* (Mantica); la *Società agraria di Trieste* (Ricca-Rosellini); l'*i. r. Società agraria di Rovereto* (Morgante); la *Società agraria Istriana* (Freschi); il *r. Istituto tecnico* e la *Stazione agraria sperimentale di Udine* (Nallino).

Assistono pure all'adunanza altre persone non appartenenti alla Società.

Circa alle ore 12 merid. il Presidente dell'Associazione, co. *Freschi*, rivolge all'assemblea le seguenti parole:

" Signori,

L'Associazione agraria Friulana compie quest'oggi il ventesimo anno della sua esistenza, se già non si voglia, per solo amore di cronaca, metterle in conto l'esistenza senza vita di quella lunga e sonnacchiosa

infanzia, che precorse il suo solenne battesimo, e che le bieche condizioni politiche successe al dramma del 48, obbligarono a tener celata come l'infanzia di Cristo per paura di Erode.

Una rassegna retrospettiva di quanto essa ha operato, dalla sua inaugurazione fino a questi giorni, conformemente al suo vasto programma, sarebbe lunga, e per voi superflua, giacchè tutti i suoi atti e scritti stanno raccolti in diciotto grossi volumi di stampa periodica, in parecchi annuari, e in vari opuscoli di non lieve importanza; monumento di operosità sociale feconda, frutto di elucubrazioni diuturne, di studi pratici, di indagini statistiche, di osservazioni, di esperienze; prodotto insomma di un lungo lavoro ispirato dall'amore del bene comune, animato da una nobile emulazione, ed informato ai bisogni ed ai vitali interessi del paese. Io credo, o Signori, che nessun' altra associazione agraria possa vantare una produzione intellettuale più copiosa, più originale, e meglio marcata del suggello di pratica utilità.

Per chi abbia potuto seguire con occhio attento e sagace, e con cognizione di causa, il graduale svolgimento delle agrarie industrie da venti anni a questa parte; per chi sa valutare i naturali ostacoli, fisici e sociali, ch'esso incontra in tutti i tempi, e in tutti i luoghi; per chi non confonde il progresso agrario colle rivoluzioni di sistema; per chi non pretende vedere la faccia dell'agricoltura mutare da un anno all'altro, o da una all'altra rotazione, così risentitamente come l'aspetto della natura dal verno alla state; per chi sa che il progresso agrario è necessariamente lento, perchè subordinato a cause complesse e molteplici, che solo in parte dipendono dal fatto dell'uomo, e che assai di rado si trovano agire congiuntamente; per chi infine non misura il progresso agrario con un tipo formatosi o nei libri, o viaggiando ne' paesi più famosi per isquisita agricoltura; ma guidato da giudizioso discernimento, si faccia invece a paragonare lo stato presente delle nostre condizioni rurali con quello che trenta anni fa esponeva ai padri vostri, o Signori, l'*Amico del Contadino*, — si rende manifesto l'effetto di un risveglio dell'attività agricola, avvenuto nel corso di questo periodo, di cui potrei offrirvi le prove; effetto che si traduce in un reale e considerevole miglioramento progressivo di tutte le agricole industrie e di cui è termometro vivente la migliorata condizione economica e intellettuale dell'agricoltore. Guardatelo difatti in giorno festivo, alla chiesa od ai giocondi ritrovi del villaggio, e saprete appena distinguerlo per vestito e per contegno dal più pulito e svegliato artigiano d'una civile borgata.

Ora, o Signori, non ci sarà lecito sperare che l'opera ventenne e assidua della nostra Associazione c'entri per qualche cosa in questo progresso? Potrebbe alcuno riderci in faccia, affermando il contrario, senza ingiustizia e senza sconoscenza delle nostre cure e de' nostri sagrifizi?

Per me io dico, e voi certo sarete d'accordo con me, che negar di buona fede i servigi dell'Associazione agraria non potrebbe che chi crede, se pur v'ha chi creda, che basti il sole a fecondare i campi e a stenebrare l'intelletto dell'agricoltore; e che i lumi di che fa tesoro chi studia, scrive, osserva, esperimenta per lui, nulla abbiano a che fare coll'educazione di esso; o che siffatti lumi gli cadono sul sincipite dalle nuvole, colla pioggia e colla rugiada. Ma bisognerebbe, per esser logico anche nella stoltezza, negare a dirittura il principio d'associazione, che è nell'uomo stesso un istinto come nelle api, nei castori e nelle formiche, e che fu il creatore dell'umano consorzio.

L'Associazione agraria è nata fra noi dall'intimo sentimento dell'individuale impotenza a rimovere quelle cause, rimovibili, che concorrono a tenere fatalmente stazionaria o assai lenta nel suo progresso l'agricoltura; e quindi è nata dal bisogno di collegare le nostre forze a questo grande scopo di comune utilità.

E sono gli stessi motivi che hanno fatto nascere tutte le associazioni agrarie che esistono, o che, se da contrari eventi abbattute, si fanno risorgere con migliori auspicî anche in paesi più avanzati del nostro, e dove ne parrebbe minore il bisogno.

Gli è dunque per universale consenso umano e per la stessa esperienza, che tale istituzione si stima utile non che necessaria a promuovere lo svolgimento della ricchezza e della civiltà, la quale procede colla ricchezza, e colle ricchezze indietreggia.

Con qual logica dunque, se non è quella dell'avversione o dell'indifferenza a tutto che v'ha di bello e di santo nel popolo, si potrebbe egli ammettere, che un'incessante azione collettiva, intesa da venti anni a combattere, con mezzi di nota efficacia sull'umana natura, gli ostacoli che l'ignoranza, l'inerzia, le abitudini, i pregiudizi, oppongono al progresso agrario, sia venuta sin qui senza alcuna benefica influenza sopra uno stato di cose che pure è forza riconoscere mutato, e mutato in meglio? Singolare fenomeno di coincidenza di una causa senza effetto, con un effetto senza causa!

Ma a che tende, mi direte, questo umoristico esame di coscienza?

A rinfrancare la vostra, o Signori; a incoraggiarvi a proseguire nella generosa vostra impresa, colla serenità e fermezza di chi è conscio d'aver lottato finora non senza frutto, nè senza onore.

Sì, o Signori, l'Associazione agraria Friulana può nutrire un legittimo orgoglio di aver contribuito, per quanto i mezzi e le circostanze lo permisero, alla prosperità e al decoro della patria. Ed ella vi avrebbe senza dubbio contribuito maggiormente, se la fortuna le avesse sempre sorriso, se una istituzione ufficiale di diciassette Comizi, mal calcolata nella sua opportunità e ne' suoi effetti, non le avesse troncato i nervi proprio nel bel momento in cui, sotto i fausti auspicî dell'unità e indipendenza nazionale si accingeva a più splendidi fatti, iniziando di bel nuovo quei girovaghi congressi, quelle esposizioni, quei concorsi provinciali, quelle feste agrarie, e quei fraterni banchetti che tanto giovarono ne' suoi prosperi anni a tener desto il fervore delle cose agrarie, a farle amare ed apprezzare dal paese.

Se non che, ad onta delle avversità, ella non venne mai meno a sè stessa, ma tenendo alto il suo vessillo, non lasciò diminuire la bella rinomanza acquistatasi fin oltre i confini d'Italia; di che furono pegni due splendidi congressi, l'uno internazionale bacologico, l'altro regionale zootecnico, convocati in questi ultimi anni nel suo grembo; e non ha guari un duplice attestato di stima e simpatia straniera, che fu l'aggregazione del suo vecchio presidente alla Società degli agricoltori di Francia, e dell'uomo illustre presidente di quella gran Società alla Associazione Friulana.

È onore certamente reso tutto al Friuli; poichè l'Associazione agraria, espressione degl'interessi più vitali di un paese essenzialmente agricolo, è la più naturale rappresentanza di esso.

Dunque coraggio, o Signori, e avanti sempre, senz'altra considerazione che il bene certo e grande che sta alla meta del nostro cammino.

Quanto ai mezzi che ci vennero meno, e che ci occorrono per rendere l'opera nostra più benefica, ci penserà il paese, che ne è l'unico oggetto. In esso c'è troppo buon senso per non capire che senza stimoli, senza guida, senza indirizzo, senza esempio, l'agricoltura non può fare gran passi. Ora l'uso proficuo di cotali istrumenti di progresso è il compito, è tutto il lavoro dell'Associazione. Ma il lavoro abbisogna di capitale; e tanto produce quant'è il capitale che lo soccorre; dunque . . . . . al paese la conseguenza.

Noi frattanto, o Signori, giunti, non senza fatica, a questa prima

tappa del nostro viaggio, non ci lascieremo vincere dalla *lena affannata di colui*, come dice il Poeta,

> Che uscito fuor dal pelago alla riva,
> Si volge al passo periglioso, e guata;

ma fidenti nel senno e nella provvidenza del paese, dopo un breve ristoro al fraterno banchetto, riprenderemo alacremente l'altro lungo tratto di via che ci sta innanzi.

Io piglierei ben volentieri impegno di accompagnarvi fino all' altra tappa; ma voi capite bene ch' essa è per me troppo lontana: 72 + 20 = 92; la è una presuntuosa equazione! Però quando l'inesorabile natura mi griderà *alto!* io v' accompagnerò co' miei ultimi voti; e se vi rincrescerà ch' io vi lasci per sempre, m' avrete tuttavia con voi, o carissimi, finchè mi sarà dato di rivivere nella vostra memoria. „

Il discorso del Presidente è accolto dall' adunanza con un vivo e prolungato applauso. Dopo di che, essendo il numero dei soci intervenuti più che sufficiente per la validità delle deliberazioni (stat. art. 25), il Presidente dichiara aperta la seduta ed invita il Segretario a dar lettura del verbale della riunione precedente.

Il verbale è letto ed approvato (*Bullettino* 1874, pag. 129).

Gli onorevoli soci signori Giacomelli e Pecile, deputati al Parlamento, hanno or ora inviato da Roma il seguente telegramma:

> Presidenza Associazione agraria Friulana, Udine. — Non potendo partecipare festa compimento ventesimo anno, inviamo all'Associazione cordiali saluti, augurando continui prosperare a vantaggio progresso agricolo Friuli, e grati ricordando come in seno ad essa fecimo nostre prime armi vita pubblica. — Giacomelli, Pecile.

La comunicazione del telegramma è accolta con segni manifesti di aggradimento dall'assemblea.

Viene pure annunciato come, per telegramma da Osimo, l'on. socio marchese di Colloredo si scusi della propria assenza.

Primo oggetto all'ordine del giorno essendo la *Relazione sull'operato della Società nell'intervallo dalla precedente riunione* (19 marzo 1874), il Segretario espone:

Onorevoli Soci,

L'Associazione agraria Friulana conta oggi fra i suoi membri contribuenti 51 Comuni, 3 Comizi agrari distrettuali, 3 altri corpi morali (l'Accademia, la Camera di commercio, la Società del Casino di Udine) e 164 persone private; in complesso 221 Soci.

Questo stato è pressochè uguale a quello che il vostro segretario già ebbe l'onore di esporvi or sono tredici mesi, nel giorno della precedente adunanza generale. Il numero delle azioni su cui la Società può oggi formare il proprio bilancio pel 1875 è anzi cresciuto di quattro, sebbene dall'elenco dei Soci presenti al principio dello scorso anno abbia la Presidenza cancellati venti nomi; perlocchè, se si ebbe lo sconforto di dover registrare sedici cessazioni spontanee, cioè quattro di Comuni e dodici di privati, si ebbe pur quello, immensamente maggiore, di dover segnare la perdita irreparabile di quattro consoci, di Ferdinando di Colloredo, di Orazio d'Arcano, del nob. Lirutti e del cav. Damiani, — perdita cui il paese deplora e cui l'Associazione nostra ha particolare motivo di ripiangere, perchè di amici e sostenitori suoi fedelissimi, amici veri dell'agricoltura.

Sedici nuovi Soci ha la nostra istituzione acquistati nel periodo suddetto, tre Comuni e tredici privati; acquisto invero modesto se si guarda alla cifra, ma d'altronde apprezzabilissimo qualora, dicendo di questi ultimi, si riguardi alle qualità distinte ed alla influenza loro personale, e, dicendo dei Comuni, si consideri l'adesione di essi come l'accenno di un fatto da tutti voi, o Signori, desiderato, e che dovrà bene una volta verificarsi: al fatto, cioè, che nessuno dei 180 Comuni, di cui si compone la nostra provincia, rifiuti di contribuire almeno per un'azione a questo Consorzio agrario provinciale, come altrimenti la Società nostra vuole chiamarsi.

Amministrazione. — Dal rapporto dei Soci Revisori conoscerete fra poco le risultanze dell'amministrazione economica sociale al termine dell'anno 1874. Il vostro relatore si affretta pertanto ad annunciarvi com'esse sieno molto migliori di quanto si potè prevedere all'epoca della passata adunanza generale. A produrre il quale vantaggio se in gran parte concorsero i sussidî pecuniari all'Associazione concessi dalla Provincia e dallo Stato, è pur giusto di notare che vi contribuì eziandio una maggiore puntualità dei Soci nel versamento delle debite tasse. Così l'andamento dell'amministrazione non sofferse inciampo, e la Presidenza fu pure in grado di soddisfare puntualmente a tutte le spese previste dal bilancio ogni volta che se ne presentò il bisogno. È vero che, ad onta di questo miglioramento ottenuto nella esazione degli ordinari contributi, il consuntivo dell'anno presenta ancora a questo titolo una rimanenza da esigersi di quasi 2000 lire; ma importa di osservare che tale somma è dovuta per circa un terzo da persone e da Comuni che già cessarono dall'Associazione. I rimanenti

due terzi sono addebitati ad altre persone e ad altri Comuni, i quali continuando a far parte della Società non soltanto col tacito loro consenso, sibbene ancora coll'atto del ricevere le pubblicazioni sociali, non vorranno, si spera, conservare il silenzio quando in nome della Società verrà loro rivolto ancora un eccitamento. Checchè del resto avvenga, rassicuratevi, o Signori: l'istituzione vostra è opera già riconosciuta di pubblica utilità, e non le mancheranno no gli ajuti di que' suoi primi e naturali protettori che sono la Rappresentanza legale della Provincia e il Ministero dell'agricoltura, di quel ministero che con frase sì giusta e fortunata venne non ha guari designato in Parlamento col nome di *Ministero della vita.* E l'Associazione agraria Friulana vivrà; e non rimetterà punto della attività sin qui esercitata, quand'anche il numero dei suoi Soci contribuenti dovesse ridursi a soli duecento.

Anche per l'anno 1875 il Consiglio Provinciale ha già stanziato in favore dell'Associazione il sussidio di lire 1500, e il Ministero dell'agricoltura le accordò quello di lire 1000.

Pubblicazioui sociali. — Quel fattore potentissimo di progresso che è la stampa fu mai sempre per l'Associazione il mezzo principale per isvolgere la propria attività a vantaggio della nostra agricoltura. E di questo mezzo nel decorso anno la Presidenza si valse con crescente larghezza; avvegnachè, oltre il solito *Bullettino* mensile, che nel 1874 fu, nel suo complesso, più voluminoso dei precedenti, vennero per cura dell'Associazione in separato volume pubblicati tutti gli *Atti e documenti* relativi al terzo Congresso regionale degli allevatori di bestiame, di che si dirà più innanzi.

Affidata com'è per regola dello statuto la direzione delle pubblicazioni sociali all'ufficio particolare del segretario dell'Associazione, chi ha presentemente l'onore di tenervene parola non dirà i pregi del Bullettino, sebbene, tutti essendo dipendenti da merito altrui, sarebbe anzi suo debito lo annoverarli e distinguerli. Egli è che voi, Signori, non v'ingannate punto nello attribuire all'opera complessa dell'Associazione il favorevole accoglimento che il suo periodico trova dovunque fra gli estimatori della stampa agraria italiana. Epperò questa fortuna c'imporrebbe più presto il dovere di rilevare del periodico stesso i difetti. Senonchè voi li conoscete non solo, ma sapete eziandio quanto e come sieno essi rimediabili. Difetto massimo, epperò rimediabilissimo, questo: che molti di voi, i quali potrebbero coi loro scritti rendere più interessante e più varia la composizione del Bullettino, invece non lo fanno, e lasciano che pochi volonterosi mantengano il campo. Badate, o Signori; poichè il numero di questi va pur troppo scemando (1). Badateci, e riparate.

Biblioteca e Stanza di lettura. — Lo scambio reciproco delle pubblicazioni fra la nostra e molte altre società, nazionali ed estere, che hanno di mira il progresso degli studi economico-agrari, procura all'Associazione il vantaggio

(1) Veggasi nel *Bullettino* 1874: *Indice degli Autori*, a pag. 715.

di offrire ai propri membri e ad altre persone che di essi studi s'interessano, una stanza di lettura abbondantemente provvista di giornali e di altre opere periodiche, la miglior parte delle quali passa, insieme ai libri che si ricevono in dono o che si acquistano, ad incrementare la biblioteca sociale. Come si può vedere dagli elenchi pubblicati nel *Bullettino* (pag. 412 e 701), questo vantaggio nel 1874 andò crescendo: ed abbiamo la soddisfazione di poter aggiungere che andò pure crescendo il numero delle persone disposte ad approfittarne. È però sempre nel desiderio del meglio che la vostra Presidenza usa ogni quando di avvertire essere la Stanza di lettura presso la sede dell'Associazione situata al pianterreno del palazzo Bartolini, in buona luce, bene riparata tanto dal freddo che dal caldo, aperta in tutti i giorni dell'anno non festivi dalle 9 del mattino alle 6 della sera, ed anche nei festivi insino al mezzodì.

Sedute del Consiglio. — Il Consiglio sociale ha tenuto nell'anno decorso regolarmente (ogni mese) le sue sedute. Dire degli argomenti speciali che vennero trattati in ciascuna di esse tornerebbe superfluo, giacchè nel Bullettino, che viene inviato a tutti i Soci, ne furono di volta in volta riferiti i sunti verbali. Tuttavia, poichè l'opera dell'Associazione nel suo Consiglio principalmente si esplica, il vostro relatore ne accennerà brevemente i più importanti.

Utilizzazione delle acque Ledra-Tagliamento. — Nella passata adunanza generale incaricaste la Presidenza di ricercare il rappresentante dell'Associazione nella Commissione pel progetto Ledra-Tagliamento sullo stato delle cose risguardanti questo pubblico e vitalissimo interesse; e ciò faceste nel desiderio che, ove nessun danno fosse stato per derivare all'interesse medesimo, avesse la Presidenza col solito mezzo del Bullettino ad estendere le informazioni in proposito avute a tutta la Società.

All'invito fattogli l'onorevole delegato dell'Associazione rispose: essere pendenti nuove trattative per la formazione di una società assuntrice del lavoro; nel caso queste abortissero, la Commissione convocherebbe senza più i propri mandanti, onde riferir loro sull'operato. Più tardi (9 agosto 1874) la Commissione convocò difatti gli azionisti comproprietari del progetto tecnico particolareggiato, i soscrittori per l'acquisto dell'acqua ed altre persone più e meno direttamente interessate nell'argomento. Nella quale adunanza essendosi considerate le grandi e forse insuperabili difficoltà economiche che si opponevano alla esecuzione dell'opera secondo il piano elaborato dal Tatti, venne accolta l'idea del prof. Bucchia di ridurre il progetto a proporzioni assai minori, per modo che l'attuazione di essa idea non solo non avrebbe contrariato, ma avrebbe anzi reso meno improbabile quella del piano più vasto epperò più dispendioso. (1) Or è appunto dietro quest'ultima proposta che da qualche tempo ed oggi ancora si vanno facendo nuovi studi pratici sulla faccia del luogo. Dei quali studi non appena saranno conosciuti i risultati, non v'ha dubbio che quella zelante Commissione vorrà dirci se, come e quando pei poveri assetati dell'alta pianura

(1) *Bullettino* 1874, pag. 608 e seg.

friulana abbia a cessare questo lungo e vergognoso supplizio di Tantalo.

Congresso regionale degli allevatori di bestiame e Mostra provinciale di animali. — La quantità del bestiame esistente in un paese misura il grado di produzione e quindi di agiatezza del paese medesimo. Se così è, come dai più valenti economisti tuttogiorno si assevera, e com'è d'altronde sì ragionevole di ritenere, convien dire che il paese nostro ha in sè la possibilità di aumentare di molto le fonti del suo benessere materiale, giacchè di molto la industria del bestiame può essere presso di noi aumentata e migliorata. Che se a questo utilissimo fine tutte, in generale, le istituzioni che intendono a favorire il progresso dell'agricoltura dedicano gran parte dei loro studi; se il Governo nazionale e parecchie amministrazioni locali al fine medesimo consacrano parte del pubblico tesoro; se la Provincia nostra in particolare venne molto e meritamente encomiata pei generosi provvedimenti in proposito adottati; se infine l'Associazione nostra all'incremento di questo essenzialissimo ramo della rurale economia ha sempre rivolto le sue cure, l'Associazione doveva bene augurarsi e cogliere volentieri l'occasione opportuna per attirare presso la sua sede un congresso di uomini studiosi e pratici nell'arte dell'allevamento, e approfittarne a particolare vantaggio della provincia col proporre a quella competente assemblea, fra i temi di discussione, uno che in rispetto ai provvedimenti provinciali or ricordati avesse la maggiore possibile importanza.

A questo concetto era sicuramente informata la proposta di convocare in Udine il terzo Congresso regionale degli allevatori di bestiame, ed era pure informato il pensiero del Consiglio sociale, che assunse l'incarico di ordinare quella sessione.

Il Congresso si tenne nei tre primi giorni del passato settembre, contemporaneamente ad una Mostra provinciale di animali con concorso a premî.

Degli studi e delle discussioni del Congresso, e così pure dell'esito della Mostra è reso conto particolareggiato in un apposito volume pubblicato dall'Associazione già nel febbraio decorso, e del quale si fece pure gratuita offerta a tutti i Soci. Vuole pertanto il Consiglio che, a testimonianza di gratitudine, in questo giorno solenne per l'Associazione venga qui rammentato come a costituire il fondo necessario pei premî e per le altre spese abbiano elargito la Provincia lire 4000, il Comune di Udine lire 2500, la Camera provinciale di commercio ed arti lire 1000; e come nell'occasione stessa della Mostra sia stato inoltre distribuito in premî il fondo di lire 2175, già assegnato dal Ministero dell'agricoltura a favore dell'industria zootecnica nella provincia, nonchè quello di lire 200 offerto dagli onorevoli Soci signori Pecile e Collotta pel miglioramento della razza suina.

Siccome la stampa del detto volume necessariamente domandava il tempo suaccennato, era utile e conveniente di fare che il pubblico conoscesse ancor prima e subito le conclusioni del Congresso. (1) Perciò, non appena questo fu

(1) *Bullettino* 1874, pag. 463.

chiuso, la vostra Presidenza si diede premura di divulgarle. Le quali conclusioni, oltrechè inviate a tutti i membri del Congresso ed altrimenti diffuse, vennero offerte, col mezzo della Deputazione provinciale, a ciascun municipio della provincia.

Piacque all'onorevole Deputazione codesta speciale sollecitudine, e volle in qualche modo rimeritarla. Cosicchè, approfittando della occasione per segnalare gli sforzi che la Società nostra continuamente adopera in pro dell'agricoltura friulana, con apposita circolare invitava i municipî suddetti a favorirla col procurare l'aumento de' suoi membri contribuenti; al quale scopo univa pure alla circolare medesima il sunto di quelle notizie che si riferiscono agli ordinamenti per cui l'Associazione si è colle recenti sue riforme modificata.

Ed anche questo fatto, o Signori, il quale va senza esitanza interpretato come altra prova della benevolenza che la Rappresentanza amministrativa della Provincia ha mai sempre dimostrato verso la istituzione vostra, vuol essere oggi con grato animo ricordato, quando pure le così provocate e non pervenute nuove adesioni dei Comuni dovessero farsi più a lungo desiderare.

Studi speciali. — Verso la fine dell'anno decorso l'Associazione è stata invitata a significare il proprio parere sopra un progetto di legge proposto dai ministri dell'Interno e dell'agricoltura, per l'ordinamento della Polizia rurale nel regno. Tale argomento di studio venne affidato ad una Commissione speciale, il cui elaborato, discusso ed approvato dal Consiglio, venne inserito nel Bullettino. In questa circostanza non si avrebbe potuto disconoscere e non affermare il grande bisogno che ha la legislazione italiana di provvedere alla repressione di quel grave malanno che sono i furti e gli altri danneggiamenti campestri. Epperò, siccome la legge proposta avrebbe in certa guisa attentato alla autonomia e alla libertà dei comuni ed avrebbe pure recato offesa al principio generalmente lodato, sebbene poco seguìto, del discentramento amministrativo, il voto della Commissione non fu favorevole all'attuazione del progetto. Così concludendo, l'Associazione non ha mancato d'invocare dal Governo la pubblicazione di un codice rurale, nè d'insistere affinchè, stabilito per legge l'obbligo nei comuni di istituire a proprie spese un'adatta vigilanza a tutela della proprietà rurale, venga alle autorità locali attribuita facoltà di punire le relative contravvenzioni. Considerando poi come il furto campestre venga fra noi favorito da quella particolare condizione di fatto che è il soverchio frazionamento della proprietà fondiaria, il Consiglio sociale in pari tempo deliberava di intraprendere degli studi sul modo migliore di chiedere ed ottenere dal Governo nazionale uno speciale provvedimento di legge che regoli ed agevoli le permute di fondi rustici dirette ad unire le superficie sparse delle singole proprietà.

— L'i. r. Società agraria di Gorizia ha istituito un Comitato per promuovere la irrigazione sopra una parte importante del territorio friulano alla destra dell'Isonzo; ed ha invitato l'Associazione nostra a cooperarvi coll'aggiunta di alcuni fra i propri membri al Comitato stesso. La Società agraria friulana, che

da tanti anni propugna l'applicazione di quel sommo compenso che è l'irrigazione, avrebbe potuto meno che altri mai disconoscere la utilità di quella iniziativa; epperò il Consiglio sociale, aderendo di buon grado all'invito della benemerita consorella, inviava a prender parte in quegli studi due dei propri membri nella materia assai competenti insieme ad altro onorevole socio, della cui operosa e ben accetta influenza potrà pure quel savio e generoso proposito vantaggiarsi.

— Un altro utilissimo esempio della stessa Società Goriziana venne dal nostro Consiglio prontamente seguìto; e fu di chiedere al Governo nazionale la istituzione di una speciale vigilanza contro il pericolo d'invasione e diffusione di quel terribile insetto che, conosciuto sotto il nome di fillossera, minaccia di distruggere i vigneti. Nè, mentre così procurava che nel grave argomento il Governo provvedesse, doveva l'Associazione ristarsi dal fare ciò che il proprio istituto e le proprie forze le permettevano. Era intanto mestieri che gli agricoltori venissero istruiti intorno alla natura di quel nuovo nemico della vite e sul modo più agevole di discoprirne la malaugurata presenza. A ciò si è provveduto colla pubblicazione di un recente e pregevolissimo lavoro, che venne liberamente tradotto dal tedesco e reso in forma popolare dall'egregio socio coltivatore dott. Alberto Levi. Della quale *Istruzione* furono stampati per ora mille esemplari e posti in vendita al tenuissimo prezzo di un quarto di lira. Questa prima edizione, fatta a tutte spese dell'Associazione ed illustrata con opportuni disegni, sta per essere esaurita, e sarà forse convenienza di ordinarne una seconda.

Premî e sussidî. — Alla già ricordata Mostra provinciale di animali l'Associazione ha pure contribuito coll'offerta di sette medaglie d'argento.

— Il solito sussidio di lire 150 istituito a favore di un allievo della Stazione agraria sperimentale, nello scorso anno non venne erogato per mancanza di aspirante.

— Rispetto al concorso che nella passata adunanza generale deliberaste di aprire pel Premio della fondazione sociale « Vittorio Emanuele » vi sarà tantosto tenuta parola dall'apposita Commissione giudicatrice, della quale la Presidenza non dubita che voi, o Signori, sarete per approvare le conclusioni.

Concorso agrario regionale in Ferrara. — Per compiere il cenno sommario delle cose in vostro nome operate nell'intervallo dalla passata riunione devesi ancora ricordare come in concorso dell'Associazione e presso i suoi uffici sia stato ultimamente istituito un Comitato provinciale coll'incarico di provvedere a che l'agricoltura friulana possa essere degnamente rappresentata al Concorso agrario regionale che si terrà in Ferrara nel prossimo maggio. L'opera del Comitato è così avanzata, che ormai si possono contare gli oggetti che dalla provincia saranno inviati al Concorso: una dozzina di capi bovini, quattro cavalli di razza paesana, tre aratri, due sgranatoi per sorgoturco, due ventilatori, alcuni saggi di concimi artificiali, attrezzi, strumenti e saggi di apicoltura, di sericoltura e forse di vini.

Con maggiore quantità ed anche con altre specie di prodotti avrebbe potuto la provincia nostra figurare al Concorso di Ferrara. Senonchè, come venne da molti osservato, l'epoca in cui esso va a cadere non è certo la più opportuna per simili gare. Ma voi sapete, o Signori, come quella doviziosa e gentile città nutrisse desiderio di associare questa festa dell' agricoltura con quelle ch'essa aveva già deliberato di preparare splendidissime in onore di quel grande e straordinario ingegno che cantò

« Le donne, i cavalier, l' arme, gli amori. »

In cosiffatto proposito era naturale che la stagione dei fiori venisse chiamata a contribuire. E di questo noi agricoltori non dobbiamo troppo lagnarci; ma dobbiamo piuttosto con riconoscenza rammentare quante volte la divina arte della Poesia abbia reso omaggio all' arte umanissima dei campi.

Così fatto cenno delle cose operate in nome della Società nell' intervallo dalla precedente riunione, il socio *Collotta*, deputato al Parlamento e membro del Consiglio superiore dell' agricoltura, ha la parola per alcune osservazioni intorno al parere emesso dalla rappresentanza sociale sul progetto di legge relativo all' ordinamento della polizia rurale, e testè ricordato dal segretario. (1) Loda in generale la rappresentanza medesima che di questo speciale argomento si è col solito zelo occupata, e loda il rapporto dell' apposita commissione; (2) ma non potrebbe convenire nell' idea di attribuire all' autorità locale (municipio) la facoltà di punire le contravvenzioni e gli altri danneggiamenti campestri. Questa attribuzione spetta per legge al potere giudiziario e sarebbe assai sconveniente ed impolitico l' invaderla e menomarla. Non crede poi che di questa piaga pur troppo comune della nostra agricoltura, che sono i furti campestri, sia giusto di accagionare la spartizione minuta dei fondi. Ne accagionerebbe più presto un certo sistema di utilizzazione dei fondi medesimi, il sistema per cui, insieme alle affittanze di quantità abbastanza rilevanti di terreno, vi sono quelle dei così detti *sottani:* una casetta e un campicello servono spesse volte a giustificare, in apparenza, il possesso di una quantità di prodotti campestri, della quale la minima parte sarà stata raccolta in quello spazio brevissimo di terra. L' ordinamento della polizia rurale nel regno formò tema di studi e di discussioni non poche nel Consiglio superiore dell' agricoltura, e l' oratore può assicurare che se presso il Consiglio medesimo venne sempre combattuta la massima d' investire i municipî

(1) Pag. 187.
(2) *Bullettino* 1874, pag. 681.

del diritto di punire le contravvenzioni, quella di una legge per la quale dovesse procurarsi la riunione dei fondi rurali collo esonerare dalle relative tasse i contratti di permuta a tal fine diretti troverebbe ostacolo insuperabile nelle presenti condizioni finanziarie dello Stato.

Risponde a queste osservazioni il socio *Della Savia* obbiettando, che il provvedimento desiderato in riguardo alle unioni territoriali potrebbe in progresso di tempo giovare e non nuocere alle finanze dello Stato, come quello che senz'alcun dubbio concorrerebbe a migliorare l'agricoltura e quindi le condizioni economiche della nazione. Quanto allo attribuire ai municipî la facoltà di punire le contravvenzioni in fatto di polizia rurale, crede egli che ciò sia una necessità, giacchè importa moltissimo che la contravvenzione possa essere facilmente e prontamente rilevata non solo, ma anche immediatamente punita; locchè non si otterrebbe colle lentezze della procedura giudiziale ordinaria.

La discussione sull' argomento, dopo altre parole dell' onorevole *Collotta* a sostegno delle cose già da esso significate, è abbandonata; e si passa al secondo oggetto all' ordine del giorno.

Conferimento del Premio della fondazione sociale Vittorio Emanuele. — Dietro invito del Presidente, il socio dott. *Pirona*, relatore della Commissione speciale nominata dal Consiglio per l'accertamento dei titoli nel concorso al premio suddetto, legge il seguente rapporto:

Onorevoli Soci,

La sospensione delle riunioni generali e delle esposizioni agricole che l'Associazione teneva d'anno in anno nei diversi capiluogo di distretto avevano temporaneamente sospesa anche la distribuzione del premio sotto il nome di *Fondazione sociale Vittorio Emanuele*, stabilito allo scopo di perpetuare con un segno materiale la ricordanza del giubilo che il Paese provò sincero quando S. M. il Re per la prima volta rallegrava di sua presenza la nostra città e provincia. L'Associazione però nella seduta 19 marzo 1874 deliberava di riattivare i concorsi ai premî della Fondazione suddetta ancora nel corso di quell'anno; e stabiliva come norma generale che al premio non potessero concorrere se non coloro che esercitano di fatto l'industria agricola, cioè coloro che si dedicano al lavoro diretto ed immediato del campo, sieno proprietari, affittuali o coloni.

La parte più istrutta e più eletta della popolazione ha l'obbligo di conoscere da sè quanto di stima e di considerazione acquisti coll'esercizio delle civili virtù, come pure di comprendere quanto riesca disprezzabile qualora alle leggi sociali

trasgredisca e ai dettami del progresso civile controperi. Ma la popolazione agricola per tanti e tanti anni mantenuta deliberatamente nella ignoranza, trascurata nella educazione, cullata nei pregiudizi, non è meraviglia se di progresso morale e industriale non voglia spesso saperne; ed è obbligo della parte più illuminata di cercare ogni mezzo valevole a far comprendere a quella come oggigiorno ognuno debba contribuire per la sua parte all'immegliamento ed al benessere sociale. La istruzione, che va sempre più diffondendosi, opererà, speriamo, una vera trasformazione nella popolazione agricola; ma, obbligata com'è a lunghi e faticosi lavori, non sempre ha il tempo, più spesso non ha la tolleranza di attendere ad un insegnamento teorico, i cui risultati devonsi pur troppo aspettare a lungo. Havvi però un modo d'insegnamento più pronto, più efficace, più sicuro, quello dei fatti. Tutto sta nel trovare un mezzo valevole a far sì che questi fatti vengano debitamente osservati ed apprezzati; nè crediamo che meglio si possa ciò ottenere che col dimostrare con qualche solenne atto, come appunto è l'aggiudicazione di un premio, in quale considerazione dalle persone dotate di maggiori lumi e che amano il bene, tanto perchè è bene quanto per l'utile da cui non va mai disgiunto, sieno tenuti coloro i quali, sebbene quasi inconscii, si costituiscono strumenti di morale educazione e di materiale progresso tra la popolazione delle campagne.

Il Consiglio della nostra Associazione non poteva di certo trovarsi impacciato a stabilire le specialità di benemerenze che aprissero la via al conseguimento del premio proposto, chè ne trovava numerosissime sia nel campo del morale progresso, sia nel campo degli agricoli immegliamenti. Considerando per tanto come l'ordine e la pulizia della casa sieno indizio delle buone qualità morali dei preposti ed abbiano efficace influenza sulla buona educazione dei dipendenti, favoriscano la domestica economia e dinotino una relativa agiatezza o l'avviamento a raggiungerla, il Consiglio stabilì che per questa volta il premio venisse conferito *alla famiglia agricola, che, relativamente alla sua condizione, tiene meglio pulita ed ordinata la propria casa.*

Questo programma, con manifesto 2 giugno 1874 n.° 175, venne trasmesso a tutti i municipî della provincia con preghiera ai signori sindaci di tenerlo esposto nell'albo del Comune, di ricercare nel proprio circondario quale famiglia fosse reputata meritevole di concorrere al premio, e di trasmettere alla Presidenza dell'Associazione agraria le relative proposte, corredandole di tutte quelle indicazioni che potessero servire a maggior lume pel giudizio. Il quale giudizio venne poi demandato per voto dal Consiglio ai tre soci co. Antonio Lovaria, Alessandro Della Savia e prof. G. A. Pirona.

Il premio doveva conferirsi nel 1874 nell'occasione del Congresso degli allevatori di bestiame; se non che a quell'epoca la più parte dei municipî che si diedero premura di corrispondere all'invito risposero di non avere proposte da fare. Uno solo faceva proposte concrete. La Commissione, portatasi sopra luogo per verificare di veduta le cose asserte, nel mentre riconobbe nella famiglia pro-

posta molti titoli di encomio per la sua industria agricola, pure non potè giudicarla degna del premio, perchè i suoi meriti non erano quelli contemplati dal programma.

Più tardi il Municipio di Fontanafredda, nel distretto di Pordenone, con lettera 2 novembre 1874, accompagnava un rapporto della Commissione ch'esso aveva istituito nello scopo contemplato dal manifesto pubblicato dalla nostra Presidenza, col quale veniva designata come meritevole di concorrere al premio della Fondazione sociale Vittorio Emanuele la famiglia di Gregorio fu Valentino Bressan, residente in Ranzano di Vigonovo, frazione di quel comune.

La Commissione, conformemente al mandato conferitole, si recò sopra luogo, senza preventivo avviso, ed accompagnata dal presidente di quella Commissione locale ing. Niccolò Zilli e dal membro della stessa don Domenico Pasqualis, parroco di Vigonovo, entrò inattesa nella casa del Bressan, dove fu accolta cortesemente e dal capo della famiglia, che era intento ad assistere ai muratori che lavoravano alla costruzione di un nuovo fabbricato per l'allevamento dei bachi, e dalla di lui moglie Rosa Colussi, che nella cucina era intenta ad allestire il pranzo.

Quantunque fosse giorno di lavoro e la Commissione giungesse inaspettata, pure ogni parte della casa, chè tutta fu visitata, era di una pulitezza rimarcabile. Non una immondezza, non un fuscello nell'atrio; nella cucina pulito il pavimento; la madia, sul cui coperchio rovesciato le lasagne aspettavano di essere poste a bollire e il desco colla loro bianchezza mostravano come la padrona li tenesse in frequenti amichevoli rapporti col ranno e coll'acqua delle vicine sorgenti; nelle camere netti i pavimenti, le robe o riposte nelle casse o con bell'ordine sospese agli appicagnoli disposti lungo una delle pareti, i letti bene rifatti e sopra di essi le lenzuola, sebbene usate da più giorni, grossolane sì, ma bianche, e gli origlieri ed i capezzali senza quelle impressioni che vi lasciano i corpi e specialmente la testa di coloro che della pulitezza del corpo hanno poca cura. E difatti i cinque figliuoli, tre fanciulle e due bambini, si aggiravano intorno a noi quasi lindi, coi capelli ravviati, e, in mezzo allo stupore ed al timore naturalmente indotto in loro dalla presenza d'individui sconosciuti, pur sempre obbedienti ai cenni dei loro genitori. Le loro membra di giuste proporzioni, le facce rubiconde e paffutelle, gli occhi vivaci e sereni, ben davano a vedere quale beneficio avevano ricevuto dal trovarsi costantemente in un' atmosfera non inquinata da malefiche esalazioni, e di avere una madre sempre sollecita della nettezza dei loro corpi e dei loro vestimenti.

La Commissione visitò pure i granai, dove, oltre a buona copia di grani, stavano copiosi gli attrezzi necessari alla coltura de' bachi, tutti riposti in buon ordine. Nè minore nettezza ed ordine si trovò nella stalla de' bovini e nell'ovile, sebbene gli uomini, come si è detto, fossero tutti occupati nella fabbrica dello stanzone ad uso di bigattiera.

Abbiamo accennato che il Consiglio, nello stabilire che il premio venisse

conferito alla famiglia agricola che tiene meglio pulita ed ordinata la casa, partiva dal convincimento che l'ordine e la pulitezza favoriscano la domestica economia e dinotino una relativa agiatezza o l'avviamento a raggiungerla, e sopratutto sieno indizio delle buone qualità morali dei preposti. Ebbene, la verità di questo principio viene ad avere una splendida conferma nella famiglia di Gregorio Bressan. Quando, alla morte del padre, Gregorio assunse l'amministrazione domestica, il censo era poco ed i mezzi scarsissimi. Sotto la direzione di lui e della sua moglie Rosa questi si fecero relativamente copiosi e quello più largo. La famiglia poi di Gregorio Bressan viene riconosciuta come un modello di moralità, di intelligenza e costanza nel lavoro, ed i suoi campi sono detti veri giardini. Fu tra i più solleciti ad introdurre una conveniente rotazione agraria, dando ascolto ai consigli di quel bravo parroco ch' è l'ab. Domenico Pasqualis, cui la Commissione si fa un dovere di nominare a titolo di onoranza, perchè nei diciott'anni ch'è a reggere quella vasta e popolosa parrocchia e colle lezioni serali che aveva istituite parecchi anni addietro, e col giornaliero consiglio, e molto più ancora collo introdurre egli primo nel suo piccolo podere la coltivazione dell'erba medica, col piantare alberi da frutto, col moltiplicare le migliori e più produttive qualità di viti, giunse a poco a poco a convincere que' villici che la terra, non soltanto grano e mais, ma tutto quanto convenientemente le domandiamo è pronta a darcelo.

La vostra Commissione pertanto giudica Gregorio del fu Valentino Bressan, di Vigonovo, meritevole di conseguire il premio della Fondazione sociale Vittorio Emanuele, e spera che l'Assemblea vorrà col suo voto ratificarne il giudizio.

firm. G. A. Pirona, A. Lovaria, A. Della Savia.

Il rapporto è vivamente applaudito dall'assemblea, la quale, dal Presidente in proposito interrogata, approva ad unanimità le conclusioni della Commissione giudicatrice, per tal guisa ritenendo e confermando meritevole del premio promesso dall' Associazione ad agricoltori distinti il nominato *Bressan Gregorio* di Vigonovo, che, trovandosi presente, viene invitato ad accostarsi al banco della Presidenza onde ricevere gli oggetti per ciò destinati.

Fra gli applausi dell' assemblea il vincitore del premio si avvicina al Presidente, il quale gli porge il relativo diploma insieme ad un piego contenente lire 150 in v. l. e ad una medaglia d'argento dell'Associazione, accompagnando l'atto con parole di congratulazione e d'incoraggiamento.

Il Bressan ringrazia; e ringrazia pure per l'invito che, dietro proposta del socio dott. Pirona, gli viene fatto di prender parte al pranzo

sociale odierno, scusandosi dall' accettare a motivo del tempo che invece gli abbisogna d'impiegare per far ritorno alla propria famiglia, la quale si starebbe inquieta e troppo soffrirebbe per un più lungo ritardo nel rivederlo.

Bilancio sociale consuntivo 1874. — Intorno ai risultati dell' esame portato dai soci revisori sul resoconto dell' amministrazione sociale tenuta nell' anno 1874, il socio ingegnere *Morelli-Rossi* legge il seguente rapporto:

Onorevoli Soci,

A tenore del mandato che ci avete conferito, ed in seguito ad invito della Presidenza, ispezionammo i registri e le pezze giustificative riferentesi all' amministrazione sociale da 1° gennaio a 31 dicembre 1874. Ed ora vogliamo anzitutto dichiarare che, avendo riscontrato in ogni singola partita tanto degli introiti che delle spese la consueta chiarezza ed evidenza, la revisione del conto reso potè essere da noi effettuata colla massima facilità.

Nel quale conto siccome venne pure compresa la parte degl'introiti e delle spese che occorsero per la Mostra provinciale di animali tenutasi nella occasione del terzo Congresso regionale degli allevatori di bestiame, abbiamo constatato che le risultanze di quella gestione tenuta da un' apposita Commissione vennero regolarmente compenetrate nella amministrazione predetta.

La deliberazione presa dalla nostra Presidenza di aprire una gara tra i soci per la vendita dei pochi strumenti rurali ed altri oggetti rimasti nel deposito sociale, otterrà, speriamo, l'intento che ci avevamo ripromesso quando nel decorso anno noi raccomandammo codesto modo di liquidare e sopprimere la istituzione del deposito, resa già inutile dal momento che un deposito di simili strumenti assai più vasto venne attivato presso la nostra Stazione agraria sperimentale.

Ci piacque di osservare, e lo ripetiamo ad elogio della solerte nostra amministrazione, come la somma delle restanze ad esigere, che al 31 dicembre 1873 ammontava a lire 2515.20, al 31 dicembre 1874 sia ridotta a lire 1,915.20. Il ristretto patrimonio sociale non potendo essere intaccato per far fronte alle spese ordinarie, è mestieri che tutti i soci concorrano a rendere possibile il buono e regolare andamento dell'amministrazione, versando a tempo debito il tenue contributo, il quale, insieme ai sussidî del Governo e della Provincia, basta appena a mantenere una istituzione utile ed apprezzata, che conta ormai vent'anni di vita, a malgrado delle passate difficili circostanze, continuamente operosa.

Nessuna osservazione essendo emersa sulla tenuta dei registri e dei conti da noi minutamente ispezionati, vi riferiamo senz'altro le risultanze del resoconto sociale 1874.

Introiti.

a) Restanza di cassa a 1° gennaio 1874, come dal resoconto precedente già approvato dalla Società (1)			L. 2,978.19
b) Contributi sociali arretrati a 31 dicembre 1873	L. 2,515.20		
» » correnti del 1874	» 3,825.00		
	L. 6,340.20		
restanza ad esigersi	» 1,915.20 (2)		
esatte			» 4,425.00
c) Sussidî: della Provincia (lire 1500), e dello Stato (lire 1000)			» 2,500.00
d) Contribuzioni ed introiti speciali per la Mostra provinciale di animali e pel Congresso regionale degli allevatori di bestiame, cioè:			
dal Ministero di agricoltura e commercio		L. 2,175.00	
dalla Provincia		» 4,000.00	
dal Comune di Udine		» 2,500.00	
dalla Camera provinciale di commercio ed arti		» 1,000.00	
da tasse di visita alla Mostra		» 447.00	
da tasse d'inscrizione di 70 membri al Congresso		» 210.00	
			» 10,332.00
e) Introiti diversi, cioè:			
per vendita di un aratro		L. 80.00	
per rendita del fondo sociale *Vittorio Emanuele*		» 130.20	
per interessi di somme depositate in conto corrente presso la Banca del Popolo e presso la Banca di Udine		» 157.08	
per vendita di pubblicazioni sociali e rimborso spese di lite		» 36.34	
			» 403.62
		in totale	L. 20,638.81

Spese.

a) Stipendî: (Segretario, Cancellista esattore, Custode)	L. 3,372.00
b) Stampa del *Bullettino, Atti e documenti* del 3° Congresso regionale degli allevatori di bestiame, circolari, ecc.	» 3,801.41
c) Pigione dei locali d'uffizio	» 350.00
da riportarsi	L. 7,523.41

(1) Vedi nel *Bullettino* 1874 a pag. 148.

(2) In questa somma sono comprese lire 685.20 per tasse arretrate dovute da soci cessati.

Riporto L. 7,523.41

d) Premî ed altre spese per la Mostra provinciale di bestiame e pel Congresso degli allevatori (1) . . . . » 8,735.07

e) Spese diverse, cioè: illuminazione, riscaldamento, invio delle pubblicazioni sociali ed altre postali, acquisto e rilegatura di libri, cancelleria, ecc. . . . . » 936.80

in totale L. 17,195.28

Confronto cogl'introiti » 20,638.81

Restanza di cassa a 31 dicembre 1874 L. 3,443.53

Al quale importo si aggiungono:

a) Residuo debito dei soci per contribuzioni arretrate (come sopra) » 1,915.20

b) Rendita di lire 150 del Debito Pubblico (prezzo di corso) . . » 1,527.00

c) Valore attribuito in inventario ai mobili d'uffizio, strumenti, ecc. (diminuito di lire 897.40 per vendita di un aratro, consumo di carta già acquistata pel Bullettino, medaglie d'argento) . . . » 4,614.50

Totale della sostanza sociale a 31 dicembre 1874 . . . . L. 11,500.23

Locchè esposto, i Revisori propongono alla Società il seguente ordine del giorno:

L'Associazione agraria Friulana, visto il conto consuntivo presentato dalla Presidenza sociale per l'anno 1874; inteso il voto dei Revisori, approva gli *Introiti* nella somma di lire 20,638.81, le *Spese* nella somma di lire 17,195.28, lo *Stato patrimoniale* a 31 dicembre 1874 nella somma di lire 11,500.23; ed esprime alla Presidenza stessa la propria gratitudine per lo zelo adoperato nella gestione suddetta.

Udine, 20 aprile 1875.

I REVISORI

Firm. C. Kechler, A. Morelli-Rossi, C. Tellini.

Il *Presidente* avendo dichiarata aperta la discussione sul consuntivo predetto, e nessuna osservazione venendo mossa in proposito, è data ai voti la proposta dei soci revisori, la quale risulta ad unanimità ap-

(1) La somma delle spese occorse pel Congresso e per la Mostra componesi, oltre che dell'importo suddetto . . . . L. 8,735.07

a) dell'importo pagato (e compreso nella somma complessiva di lire 3,801.41 al titolo Stampa) per la stampa del volume contenente gli *Atti* del Congresso e della Mostra . . . . » 1,535.00

b) dell'importo prezzo medaglie d'argento distribuite in occasione della Mostra ed altro di spese diverse . . . . » 241.60

in totale L. 10,511.67

provata, astenutisi dalla votazione i membri componenti la rappresentanza amministratrice della Società.

Bilancio sociale preventivo pel 1875. — In nome della Presidenza il *Segretario* presenta all'assemblea il preventivo sociale pel 1875, quale venne già approvato dal Consiglio in seduta del 15 corr., (1) e che, riletto e votato titolo per titolo, risulta pure confermato senz'altra modificazione.

Rinnovazione parziale del Consiglio, e nomina dei Revisori per l'anno 1875. — Ora dovendosi procedere alla rinnovazione di un quinto dei membri componenti il Consiglio sociale, e pei motivi accennati in seduta consigliare del 15 corr. (2) ritenendosi vacanti quattro seggi, il *Presidente* dispone per la sortizione di un solo fra gli altri consiglieri stati eletti nella prima nomina, così appunto formandosi il quinto da rinnovarsi secondo la prescrizione dello statuto (art. 11°). Per ciò invita i signori Occioni-Bonaffons e Zambelli a controllare la votazione.

Il nome uscito dall'urna è quello del socio consigliere sig. Chiozza Carlo.

Formate e raccolte quindi le schede per la nomina dei cinque consiglieri (quinquennio 1875-79), dallo spoglio delle medesime risultano eletti i soci signori: *Gropplero*, *Marcotti*, *Coceani*, *Beretta* e *Orgnani* Vincenzo.

A Revisori per l'anno 1875 sono rieletti i soci signori: *Kechler*, *Morelli-Rossi* e *Tellini*.

Pranzo agrario sociale. — Esaurita la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno, circa alle 2 pom. la seduta è levata, e gl'intervenuti passano al pranzo agrario sociale, che ha luogo all'*Albergo d'Italia*.

I soci e rappresentanti riuniti al banchetto sono in numero di trentacinque.

Secondo la proposta contenuta nella circolare di convocazione della Società, durante il desinare la conversazione s'aggira di preferenza sul tema della *viticoltura e vinificazione in Friuli.* Nel quale proposito alcuni soci viticultori narrando di proprie sperienze e ricordando scritti e teorie diverse, concordemente concludono in favore di due massime fondamentali più volte dall'Associazione raccomandate e che, riassunte

(1) Pag. 176.
(2) Pag. 177.

in brevissime parole, significano: 1° che, in riguardo alla viticoltura, i tentativi fatti in Friuli per migliorare la produzione dei vini colla importazione di vitigni forastieri non avendo in generale corrisposto, è buon consiglio di attenersi senz'altro alle qualità nostrane più conosciute, e fra queste scegliere e coltivare soltanto le migliori; 2° che, in fatto di vinificazione, la pratica che più domanda di essere diffusa fra noi si è quella della chiarificazione, mediante la quale si possono rendere i vini più amabili e più serbevoli.

Al pospasto, il conte di Prampero (sindaco di Udine) ha portato un brindisi al prosperamento dell'Associazione agraria Friulana e alla salute dell'illustre suo presidente, cui l'oratore, alludendo alle questioni testè dibattute, ama di paragonare a un esperto e valoroso capitano, il quale sa trarre profitto anche del riposo dei suoi soldati per tener desto in essi il sentimento della loro missione. Altri in seguito propina alla salute degli amici assenti, che inviarono augurî all'Associazione pel ventesimo suo anniversario, ricordando siccome in essa già esercitassero i loro primi passi della vita pubblica. (1) Altri dicendo come, riacquistate colle armi la indipendenza e la libertà, la Patria attenda ora principalmente dall'agricoltura di diventare ricca e felice, manda un viva conclamatissimo a quel Grande Italiano, il quale, deposta la spada dopo cento battaglie, non isdegnava di farsi agricoltore e di dichiararsi tale in una recente e solenne circostanza davanti al Parlamento.

La lieta comitiva non si scioglie senza esprimere il desiderio e fermare anzi il proposito di rinnovare in seguito più di sovente il piacere di simili convegni, e di approfittare delle stagioni meglio adatte per fare che questi vengano portati, quando in una e quando in altra parte della provincia, in aperta campagna, là dove il libero e ridente aspetto della natura e la presenza delle cose dall'agricoltore predilette naturalmente favoriscono il conseguimento degli utili scopi che con siffatte geniali riunioni si vogliono pure conseguire.

MORGANTE, segr.

(1) Pag. 182.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

13 maggio 1875.

Presidenza del co. Gh. Freschi, presidente.

Presenti i consiglieri signori: *Busolini*, *Cancianini*, *Colloredo*, *Freschi*, *Gropplero*, *Nallino*, *Zambelli*; *Morgante*, segretario.

Il consigliere sig. Del Torre ha scusato per lettera la propria assenza.

Il verbale della seduta precedente (*Bullettino* pag. 173) è letto ed approvato.

Nuovi soci. — Hanno ultimamente aderito allo statuto e vengono ammessi fra i membri contribuenti della Società i signori: Centa dott. Adolfo (Udine), Francescatto Valentino (Udine).

Determinazione del tema pel concorso al premio della fondazione sociale Vittorio Emanuele *pel 1875.* — Il premio della fondazione V. E. conferito nell'aprile decorso, in occasione dell'adunanza della Società, e consistente in una medaglia d'argento con lire 150, era già stato preventivato nel bilancio sociale pel 1874. Giusta le norme poste a base di essa fondazione dovendosi ogni anno erogare una pari somma per incoraggiamento a distinti agricoltori della provincia, vorrà ora il Consiglio determinare il titolo speciale del premio da mettersi a concorso pel 1875. Al quale uopo la Presidenza chiama anzi tutto l'attenzione dei consedenti sui temi che già vennero suggeriti per la scelta dall'apposita commissione nominata nel passato anno; e ciò non senza avvertire che la Presidenza stessa darebbe volentieri la preferenza a quello fra i detti temi che dalla commissione veniva indicato sotto la lettera *c)*, cioè: *A chi sappia trovar modo di produrre la maggiore quantità di concime, ed abbia adottato il metodo migliore per conservarlo.*

Pel concorso 1874 il premio veniva promesso e venne di fatto aggiudicato " alla famiglia agricola che, relativamente alla propria condizione, tiene meglio pulita ed ordinata la casa ". (1) Il tema pel 1875 dianzi proposto non sarebbe, ad avviso della Presidenza, meno opportuno, e dipenderebbe anzi dagli stessi lodatissimi principî del precedente. Sarebbe difatti ancora la condizione dell'ordine e della economia quella che indispensabilmente si richiederebbe per vincere il nuovo

(1) *Bullettino* pag. 188.

concorso; quella condizione, cioè, che è proprio il *sine qua non* per realizzare il benessere e la prosperità della classe agricola.

Aperta la discussione su questo argomento, alcuni consiglieri hanno avuta la parola per osservazioni diverse e che però tutte tornano in appoggio della proposta presidenziale surriferita, come pure a conferma di quella fra le massime direttive del concorso, per la quale vanno presi in favorevole considerazione gli agricoltori meno abbienti, quelli, cioè, che direttamente sono dedicati al lavoro materiale della terra.

Parlando della convenienza di utilizzare le diverse materie fertilizzanti che d'ordinario si lasciano andare perdute, il prof. *Nallino* ha occasione di ricordare come da altri si sia pure pensato a quella di promuovere e incoraggiare con premî la utilizzazione di parecchie altre materie che di solito si gettano e si confondono colle immondizie da letamaio, e che in sostanza non sono per sè stesse concimanti, ma che, raccolte, possono tuttavia offrire qualche vantaggio. Crede peraltro che la ricerca di cosiffatte materie, e quindi l'idea di istituire in proposito dei premî, possano essere raccomandabili più tosto a riguardo delle città che della campagna.

La proposta della Presidenza è approvata.

Pagamento ordinato dal Ministero di agricoltura e commercio in seguito all'acquisto di pubblicazioni sociali. — Non la somma di lire 500, come il Consiglio incaricava la Presidenza di chiedere e come nel bilancio attivo dell'Associazione pel 1875 preventivamente indicavasi, (1) ma quella soltanto di lire 300 è stata dal Ministero accordata a pagamento dei cento esemplari del volume contenente gli *Atti e documenti* relativi al terzo Congresso regionale degli allevatori di bestiame ed alla Mostra provinciale d'animali qui tenuta nel passato settembre.

Di ciò informato, e udita lettura di relativa nota ministeriale in data 10 corr., il Consiglio delibera di incassare l'importo come sopra accordato, facendo corrispondente annotazione a modificazione del bilancio preventivo suddetto.

Pigione dei locali d'ufficio. — Se da una parte gl'introiti dall'Associazione preventivati diminuiscono, secondo una nota municipale 9 maggio corr., della quale si dà lettura, dovrebbero crescere le spese:

(1) *Bullettino* pag. 176.

All' onorevole Presidenza
dell' Associazione agraria Friulana.

Il Consiglio Comunale, nell'accordare sanatoria alle spese occorse per la riduzione dei locali a pianterreno ora usati da cotesta Associazione nel palazzo Bartolini e per l'applicazione degli apparati per l'illuminazione a gas, ha ingiunto al Municipio di invitare l'Associazione stessa ad aumentare la pigione in misura proporzionata a dette spese non solo, ma anche alla maggior somma spesa nella primitiva riduzione degli altri locali ch' essa detiene.

L'importo della pigione voluto dal Consiglio sarebbe di annue lire 500, vale a dire lire 150 di più di quelle presentemente corrisposte; il quale aumento è ancora notevolmente inferiore all' interesse della somma spesa dal Comune in più delle lire 1200 che concordemente erano state considerate sufficienti per ridurre i locali, siccome risulta dai protocolli 9 decembre 1867 e 28 febbraio 1870.

Tanto è mio dovere di partecipare a cotesta onorevole Associazione, con invito a pronunciarsi in proposito, e nello stesso tempo a termine dei patti convenuti nel protocollo del 9 decembre 1867, e nella circostanza che ora l'affittanza è annuale, rescindibile dietro preavviso da darsi sei mesi prima della scadenza, ossia del 31 decembre 1875, la presente servirà in ogni caso quale disdetta per finita locazione, all'effetto che il Mnnicipio possa aver in detto giorno la libera disponibilità dei locali tutti.

Udine, 9 maggio 1875.

PER IL SINDACO
A. Morpurgo.

A proposito della intimazione fatta dall' on. Municipio colla nota surriferita la Presidenza ricorda come la riduzione dei locali al pian terreno nel palazzo Bartolini, già compresi nella locazione 28 febbraio 1870, non sia stata altrimenti desiderata e tampoco domandata dall'Associazione, sibbene desiderata, domandata ed ottenuta e anche presentemente goduta dal Comitato provinciale per le esposizioni di Treviso (1872), di Vienna (1873), e per quella che doveva tenersi in Udine nel 1874. Istituito per decreto della Deputazione provinciale (11 dicembre 1871, num. 4149) dietro iniziativa del Municipio, della Camera di commercio e dell'Associazione agraria, il Comitato ha agito obbedendo esaurientemente al proprio mandato per ciò che risguarda alle prime due esposizioni suddette, giacchè fu mediante il suo ajuto che la provincia venne rappresentata tanto nell'una che nell'altra da

circa un centinaio di espositori. Il Comitato non venne ancora disciolto forse perchè chi lo istituiva nutre lusinga che l'opera di lui debba ancora tornare utile e necessaria, attesochè il proposito dell' esposizione regionale da effettuarsi in Udine sarebbe soltanto differito, e non abbandonato. Comunque sia, il Comitato vive, e sono poi sempre le stesse o parte delle stesse persone che, sotto quello o sotto altro nome, si prestano affinchè la provincia possa degnamente figurare co' suoi prodotti là dove venga a questo scopo invitata e là dove è conveniente e desiderato che figuri. Le stesse persone servirono e serviranno ancora ai propositi della Provincia circa all' imminente Concorso agrario regionale di Ferrara. Le stesse persone e gli stessi locali. I quali, per fare che il Comitato ne potesse usare, fu lo stesso Municipio che all' Associazione li richiese. L' Associazione rispose che, non soltanto quelli (bene inteso nello stato in cui li aveva ricevuti), ma anche gli altri da essa occupati poneva volentieri a disposizione del Comitato, e che inoltre, non potendo altrimenti concorrere con alcuna somma di denaro a favore degli scopi che il Comitato si proponeva di raggiungere, avrebbe pur posto a disposizione di esso l' opera del personale d' ufficio dall' Associazione medesima stipendiato. L' offerta tornò gradita e fu accettata. I locali che il Comitato andava ad occupare domandavano alcuni lavori di riduzione; e questi vennero per ordine del Municipio eseguiti e dalla cassa del Comune pagati. Ora alla Presidenza dell' Associazione non pare conveniente nè giusto che, per avere aderito così prontamente e di buon grado al desiderio del Municipio cedendo gratuitamente ad uso del Comitato i locali da essa condotti in affitto, e per essersi prestata volontariamente e con tutto lo zelo dei propri stipendiati negli scopi del Comitato medesimo, non pare giusto, ripetesi, che la conseguenza di ciò debba essere un aumento di pigione; e tanto meno in quanto che nè i lavori eseguiti in detti locali furono da essa domandati, nè ancora si sa quando i locali potranno essere dal Comitato all' Associazione restituiti.

Queste considerazioni la Presidenza propone di sottoporre ai riflessi dell' onorevole Municipio in risposta all' invito contenuto nella nota anzi riportata.

La proposta è approvata.

Quarto Congresso generale degli agricoltori italiani. — Dalla Presidenza della Società generale degli agricoltori italiani l' Associazione agraria Friulana è stata invitata a prender parte al Congresso sud-

detto, che si terrà fra giorni (24 a 30 maggio) in Ferrara nella occasione dell'imminente Concorso agrario regionale.

Considerati gli scopi lodevolissimi da essa Società vagheggiati, il Consiglio, aderendo agli statuti che la regolano e quindi obbligandosi alla contribuzione annua ordinaria di due azioni (lire 30), nomina a propri rappresentanti presso il Congresso i soci signori Freschi co. Gherardo, marchese di Colloredo e Morgante, i quali avendo già manifestata intenzione di recarsi a Ferrara per l'occasione suddetta, volentieri accettano l'onorevole incarico.

Argomenti da trattarsi nelle future sedute del Consiglio. — Nel trasmettere agli onorevoli consiglieri l'ordine del giorno per la presente seduta, la Presidenza soggiungeva ad ognuno di essi la raccomandazione di voler pensare quali altri argomenti tornasse utile od urgente di trattare, sia in questa e sia nelle sedute successive. Per bene corrispondere al mandato dall'Associazione conferitogli, è necessario che ciascun membro del Consiglio procuri di contribuire agli scopi di esso, oltre che col non mancare alle sedute, con quella individuale iniziativa che le peculiari sue cognizioni possono suggerirgli. Le sole proposte d'iniziativa presidenziale non bastano a trasfondere nel Consiglio tutto l'interesse che si richiede pel buono ed utile andamento dell'istituzione, nè ad eccitare in esso tutta quella attività che i propositi dell'Associazione e i bisogni reali della nostra agricoltura gli domandano. Sono esse che non bastano a rendere le sedute del Consiglio più numerose e più animate. Se così è, come la Presidenza ama ancora di supporre, la raccomandazione fatta ai singoli consiglieri sarà tornata tanto più opportuna; onde la Presidenza medesima invita ora di nuovo i consedenti a voler fare qualche proposta circa gli argomenti di cui il Consiglio dovesse quind'innanzi di preferenza occuparsi.

Il consigliere *Zambelli* propone che il Consiglio si faccia ad esaminare se e quali desiderî fossero da esprimersi per parte dell'Associazione alla Rappresentanza amministrativa della Provincia in vista di altra importazione di tori che la rappresentanza stessa ha già disposto di ordinare pel miglioramento della razza bovina; e promette di riferire alla prossima seduta alcuni suoi pensamenti in proposito.

La proposta è accettata, e l'adunanza si scioglie.

MORGANTE, segr.

MASSIME FONDAMENTALI DI VITICOLTURA.

(Continuazione e fine; vedi pag. 155.)

2. — Vite bassa.

Allorchè si è dimostrato che per fare della buona viticoltura è necessario piantare le viti tutte assieme riunite *(unità di luogo)*, è come si avesse detto che quelle viti vogliono esser tenute *basse*, imperciocchè un vigneto a viti alte formerebbe un vero bosco di viti, ciò che sarebbe tale un assurdo e tale un controsenso che, almeno nei nostri paesi e nei nostri climi, non lo si saprebbe neppure immaginare.

Ma quando pure il vigneto alto non fosse in sè stesso come una contraddizione *in termini*, direbbero i legali, noi siamo egualmente d'avviso che anche le viti isolate o disseminate in filari fra i campi si deggiono tener basse, se desideriamo che esse ci diano migliore il vino.

Che cos'è infatti che il più delle volte manca alle nostre uve, quand'anche di ottima specie, perchè riescano buone, ma buone davvero? Nove volte su dieci non è egli forse la maturazione completa che fa loro difetto? Io credo certo che sì. E quale virtù prodigiosa abbia nella confezione dei vini la perfetta maturazione dell'uva, non c'è alcuno che l'ignori; è una verità che si rivela da sè; pure, a confermarvela maggiormente, valga il presente fatterello, che, se mel concedete, vorrei narrarvi in brevissime parole.

Racconta la vecchia cronaca che il modo di rendere in grado superlativo squisiti e profumati i vini del Reno sia stato scoperto accidentalmente da uno di quei principi-vescovi del luogo, a cui per la duplice sua qualità di sovrano spirituale e temporale incombeva l'obbligo di essere doppiamente buon gustaio e per conseguenza giudice competentissimo del sapore e del profumo dei vini. Ed ecco come il fortunato vescovo arrivò alla famosa scoperta.

Avvenne che un autunno (e questa fu l'epoca, osserva la cronaca, più famosa di tutto il suo principato, perchè da essa data la celebrità dei vini renani) rimanesse dimenticato dai vendemmiatori uno dei numerosissimi suoi vigneti. Come poi simile trascuratezza succedesse,

la cronaca nol dice. Fatto sta che di quell' uva rimasta sulle viti non si venne a conoscenza che ad inverno già abbastanza inoltrato, e naturalmente la si trovò appassita, e diremo anzi marcita per benino. Si tenne consiglio in Curia su ciò che si dovesse fare di questa uva, e poco mancò davvero non si ordinasse di gettarla. Prevalse però fortunatamente il parere di spremerne bensì il mosto, ma di tenerlo separato dagli altri, onde questi non ne fossero guasti. Così si fece infatti; e fu vero miracolo se il vaso che raccolse quel marciume, abbandonato là in un angolo dei vasti sotterranei, non andò dimenticato e perduto per sempre.

Ma quale non fu la lieta meraviglia di Sua Altezza Serenissima e dei suoi reverendissimi prelati allorchè, qualche anno dopo, assaggiato di quel vino, disvelossi loro per la prima volta quel felicissimo connubbio di sapore e di profumo che dovea poi rendere sì famosi per tutto il mondo i vini del Reno! Ei parmi vederli raccolti a Capitolo quei cari monsignori, dalle faccie rotonde e rubiconde, rimanersi, appena staccato dalla bocca il calice, d'un tratto immobili, inarcare le ciglia, stringere forte le labbra, chinare e rialzare gravemente il capo in segno di chi riverente approva, e guardarsi l'un l'altro in viso, mutoli e commossi per tanta inaspettata e gratissima sorpresa. Non serve quindi vi dica come, in conseguenza di ciò, la principesca Curia bandisse tosto non doversi d'allora in poi dar principio negli alti suoi dominii alla vendemmia, se non in epoca più prossima al Natale che ai Santi.

Così parla la cronaca, della cui verità però io non mi rendo garante. E se mi sono permesso di ricordar qui quella vecchia istoria, lo feci unicamente per dimostrare quanto prezioso riesca e ricercato il vino fatto con uva giunta all' apice della maturità.

Ora, per raggiungere più davvicino che ragionevolmente si possa cotesto punto di perfetta maturanza nell' uva, qual forma converrà dare alla vite?

Io, o signori, non esito un istante a rispondere che nessun' altra forma più che la *bassa* può contribuire ad ottenere il desiderato intento. Imperocchè s' egli è vero, nè v' ha alcuno che il dubiti, che l'uva si maturi più o meno in ragione del maggiore o minor calore assorbito durante l' anno dalla pianta e dall' uva stessa, è facile comprendere che quanto più quella vite e quell' uva rimarranno vicine a terra, tanto maggior calore esse godranno; poichè in quell' umile posizione esse fruiscono non solo del calore che loro viene direttamente dal sole, ma

ben anco dell' altro che loro tramanda di riverbero la terra. E ciò è sì vero, che perfino fra le uve stesse poste su d' una medesima vite, maturano più prontamente quelle situate presso il suolo, in confronto dell' altre che se ne discostano; verità questa che, se non fu sempre avvertita dal gusto, non isfuggì però mai alle prove della scienza, la quale interrogata, mercè l' analisi chimica, rispose che la ricchezza alcoolica de' mosti tratti da uve d' una medesima vite, cresce man mano che quell' uve son poste più vicino a terra; ciò che vale quanto dire che più l' uve sono collocate abbasso, e più divengono mature e perfette.

La vite bassa inoltre si adatta assai meglio dell' altra a tutti i lavori, a tutte le cure che essa esige dal suo amoroso e diligente cultore. Voi potete infatti lavorare intorno ad una vite bassa con tutto quanto il vostro agio; direi quasi quasi non vi spendete intorno fatica; mentre invece tutti i lavori che occorrono alle viti alte riescono sempre incomodi e pesanti. — Pertanto essendo così facili i lavori che si fanno intorno alle viti basse, si può di leggieri immaginare che essi saranno anche meno costosi; il che è evidente, perchè nei vigneti bassi si possono utilizzare le forze minori della famiglia, cioè quelle delle donne e dei fanciulli; forze che il più delle volte vanno perdute.

Egli è proprio bello a vedersi con quale prontezza e ad un tempo con quale regolarità conduconsi i lavori in un vigneto basso. Ivi un abile ed attento direttore può sorvegliare un numero grande di lavoranti senza che nulla sfugga alla sua vista, perchè tutto si fa, per così dire, sotto i suoi occhi. Tale prontezza e tale esattezza di lavoro sono più che mai apprezzabili ai nostri giorni, perchè assai più numerose che una volta sono le cure che oggi si prestano alla vite, fra le quali basti ricordare la solforazione ed il *taglio verde.*

Lascio a voi insomma, che siete più provetti di me nella viticoltura, l' istituire il paragone fra i lavori che si eseguiscono intorno alla vite bassa e quelli richiesti dalla vite lasciata vagare su pegli alberi, onde poi determiniate quali di essi riescano più facili, più esatti e ad un tempo più economici. Siccome poi non havvi regola senza eccezione, così può ammettersi benissimo che in certi paesi, in certe località e per certi usi specialissimi possa reputarsi conveniente la coltura della vite alta. Ma cotesti, a mio credere, dovrebbero tenersi siccome casi particolari, che nulla tolgono alla bontà della regola generale, la quale trova per di più la sua piena conferma nei paesi famosi per grandi vini, dove appunto credo non sia la vite alta neppure conosciuta.

Pertanto, da quanto ho esposto, o signori, parmi potere ormai conchiudere che *la coltura* A VITE BASSA *è veramente altro dei cardini del progresso viticolo in Italia.*

3. — Palo secco.

Passando ora al terzo punto del nostro quesito, vi faccio osservare che la vite tenuta bassa o coltivata a vigneto, ci dice chiaro e tondo ch' essa di mariti vivi non ne vuole affatto sapere.

Non la vi pare cotesta una grande stranezza? Eppure la è proprio così. Ma già sapete che a questo mondo tutti i gusti son gusti, e che il proverbio dice non doversi sovr' essi disputare: non è dunque a fare le meraviglie se anche la vite ha i suoi, e dobbiamo trovar naturale ch' ei siano un po' stranetti, perchè, non vi sovviene ch' è femmina?

Noi però, che siam qui raccolti per farle la corte, dobbiamo ben guardarci dal contrariarla anco per poco. È primo obbligo di ogni buon cavaliere chinar la fronte ed obbedire a tutti i capricci della sua Bella. Facciamo quindi di accontentare noi pure la nostra, e da quei discretissimi che siamo, domandiamo a lei stessa quale marito si voglia. Ebbene, udite la sua risposta: Datemi, essa dice, un marito morto, oppure non datemi alcun marito, meglio piacendomi viver sola che male accompagnata. Voi vedete quindi quanto sia savia la nostra amica, e quanto ad un tempo di facile contentatura.

E fu appunto per assecondare cotesto suo desiderio, che là nell' Hérault, nell' Ungheria, nell' Austria ed in molti altri paesi la si coltiva sola, solissima, senz' appoggio di sorta; e fu certo per lo stesso motivo che il Trouillet a Versailles ed il Ferrari a Verona tentarono in ogni maniera, e cogli scritti e coll' esempio, di mettere in credito, portandolo a' sette cieli, l'*ordine monastico della vite,* ossia della vite senza marito.

Ma è forza proprio dire che i tempi non corrono più propizi pei frati e per le monache, se anco quel nuovo *ordine* pena tanto a fare proseliti ne' paesi dov' era prima ignorato. Io per me null' affatto posso dirvi, nè pro, nè contro di esso, perchè non mi resse mai il cuore di metterlo alla prova coll' educare da monaca la povera vite. Credo però benissimo che a forza di attenzioni e di cure potrebbero vivere pure fra noi quelle vergini monachelle, ed anco fruttificare... (ma che dico

io mai! Dio mi perdoni l'orrenda bestemmia!); credo cioè, che alcune qualità di viti ed in certi particolari terreni, possano reggersi benissimo e prosperare senza sostegno di sorta; ma non tutte, nè da per tutto, nè così facilmente da mettersi al bando ogni sorta di mariti.

Epperò noi ci schieriamo francamente fra i seguaci di quella scuola che destina alla vite il più innocuo dei mariti; un marito non solo cieco e sordo-muto (come, secondo qualche malizioso, sarebbe desirato da certe mogli..... lassù però nel mondo della luna), bensì un'ombra di marito, un palo insomma; comodo, comodissimo ancor questo per quelle tali mogli....... abitatrici della luna.

Sissignori, noi ci accontentiamo di assegnare per marito alle viti un semplice palo secco; anzi meno ancora, giacchè proponiamo un semplice palo secco per ogni drappello di quindici o venti viti; il che torna quanto dire un palo in quindicesimo. Davvero che non si danno al mondo mogli meno esigenti delle nostre viti, ed io sfido a trovarne di più discrete anche nel mondo della luna. Ma poichè esse sono contente così, poichè cioè ad un giovine marito, sano, robusto e bello preferiscono un palo in quindicesimo, a noi altro non resta che accomodarci alle loro voglie, ripetendo ancor una volta che tutti i gusti son gusti.

Ma voi, com'è naturale, vorrete sapere la ragione per cui le viti abborrono cotanto da' mariti, e peggio che peggio da' mariti giovani e freschi. La ragione ne è semplicissima. Voi sapete benissimo che le abitatrici degli antichi chiostri, sebbene abborrissero dai grossi peccatacci, non andavano però sempre esenti da ogni debolezza umana; così del pari la nostra monachella, la vite, si lascia governare e vincere da certi suoi difettucci, o diremo meglio vogliuzze; essa per esempio è ghiotta anzichè no; e per certi cibi specialmente, quali la calce, e sopratutto poi la cenere (vedete stranezza!), va pazza assolutamente; cosicchè non può soffrire che altri, fosse pure il marito, gliene rubi anco una bricciola; con che mostra di essere, oltre che golosa, egoista ed invidiosetta non poco.

Ma ciò non basta ancora; chè la nostra verginella, spoglia di terreni affetti, si abbandona tutta a celesti amori e, vedete l'innocentina! va perdutamente innamorata del più bello fra gli Dei, di Febo intendo dire; e n'è gelosa a segno, che s'infastidisce, soffre e pena realmente, se altri, anche per un istante, gliene toglie la vista; chè dessa non è mai sazia di vagheggiarlo e di contemplarlo, e lo vorrebbe tutto ed esclusivamente per sè.

Eccovi spiegati i motivi per cui la vite non vuole per marito chi le può rubare bricciola di cibo o raggio di sole.

Però, ripeto, per quanto esclusive e strane siano le sue voglie, a noi fa d'uopo accontentarla, se desideriamo ch'essa pienamente ci corrisponda con abbondanza e squisitezza di soavissimi frutti.

Tutto ciò adunque che ora abbiamo detto, tende a dimostrare che il palo secco, combinato se vi piace col filo di ferro, costituisce l'appoggio più confacente alla vite ed il più desiderato da lei.

Se non che accade sovente che per armare di cotal guisa un vigneto s'incontrino serie difficoltà, fra cui la più grave è certamente la grossa spesa che esige il suo primo allestimento. Si, questa spesa a nostro avviso costituisce l'ostacolo massimo a che il vigneto *a secco* venga introdotto e si diffonda colà dov'esso non è ancora in uso.

Infatti, per quanta economia si voglia usare, non serve illudersi, per l'impianto di tali vigneti dei danari ce ne vogliono e molti. Ad attenuare però l'effetto di questa sentenza, si può riflettere che, fatta questa spesa una buona volta, essa ci basta per una quindicina d'anni all'incirca; quindi si deve conchiudere che la spesa reale per l'armamento del vigneto, ripartita su tutti gli anni di sua durata, si riduce precisamente al quindicesimo di quella sostenuta tutta in una volta nel primo anno. Ma capisco con tutto ciò ch'egli è appunto quello snocciolare lì per lì di bei quattrini l'uno su l'altro e senza respiro, che duole ai più e che li rende restii ad adottare l'utilissima innovazione. Anche tale difficoltà però si potrebbe eludere in parte, procedendo pian pianino e un po' per anno nell'impianto e nell'armamento de' nuovi vigneti, anzichè principiare e finire tutto in una volta. A quelli poi che sono peritosi nell'adottare il palo secco ed il filo di ferro, torna acconcio ricordare che un tale sistema facilita ed accelera assai ogni altro lavoro per l'annuo riordinamento del vigneto, ed alleggerisce quindi d'altrettanto la relativa spesa. Alla gente calcolatrice poi, ed ai signori sopratutto, non dovrebbe mai metter gran paura quel primo dispendio benchè un po' grosso, perchè alla fin fine esso altro non è che una semplice anticipazione e forse forse, a conti fatti, una relativa economia. Ad ogni modo sarà sempre utile e commendevolissima cosa lo studiare ed esperimentare altri e più economici surrogati al filo di ferro, onde rendere più facile ed accessibile a tutti la coltura *a secco* della vite. Riesce quindi sommamente opportuno l'introdurre e l'estendere i *canneti,* i quali, senza esigere gravi spese, forniscono alle viti mariti magri e secchi tanto, da sorpassare per fino il loro ideale.

E giacchè discorriamo su tale argomento, non posso non toccare almeno di volo all' ingegnoso pensiero d' un mio amico, il conte Girolamo Colloredo-Mels di Udine, il quale parimenti tormentato dal desiderio di accontentare le viti senza fare grande strazio delle proprie saccoccie, immaginò di dare a quelle un marito, se non morto affatto, tisicuzzo almeno e semispento e, quel che più importa, a buon mercato. Ed ecco in breve come egli dice di fare. Premette il sullodato conte Colloredo che la sua idea torna specialmente opportuna colà dove si coltivano largamente i pioppi: e voi sapete bene che i pioppi si ponno propagare con estrema facilità. Or bene, tagliate, così parla quel mio amico, delle verghette di pioppo del diametro di pochi centimetri, ed appena recisi, infiggeteli nel terreno accanto alle viti per funger loro da mariti. Voi sapete del pari come quei bastoni, quantunque attechiscano tosto, nel primo anno mettano radici e virgulti sì scarsi, da non infastidire che poco o nulla le vicine compagne. Nel novembre successivo, ultimata la vendemmia, cavate dal suolo quei bastoni, ma tosto ricacciateveli nuovamente: con tale atto disturberete bensì la loro già debolissima vegetazione, ma non li ucciderete del tutto; in guisa che essi continueranno a vivere anche nel secondo anno, ma d' una vita di chi doman morrà. Dice il nostro amico, che rinnovando a quei disgraziati mariti il brutto tiro ad ogni novembre successivo, essi possono durare senza uscire affatto di vita e quindi senza marcire per sei o sette anni di seguito. L' idea è di certo nuova ed ingegnosa e quanto si può mai dire economica; mi parrebbe quindi meritasse di essere sperimentata, giacchè offre tutti i vantaggi del palo secco, senza presentarne l' inconveniente principale, che è la grossa spesa.

Altra e non ultima obbiezione che si adduce contro la teoria del nostro povero palo è il danno che ne verrebbe ai boschi, per poco che l' uso dei pali si facesse generale; e l' obbiezione, a dir vero, non è nè lieve, nè infondata, massime se si consideri la progressiva distruzione de' nostri boschi, cui finora provvide leggi non vennero ad arrestare.

Certo che a sostenere *a secco* tutte le viti, dove ora sono *sul vivo,* del legname ce ne vuole e non poco. È giusto però riflettere che un tal legname non è mica perduto interamente, perchè per abbruciare è buono anche allorchè viene espulso dai vigneti: dal che chiaro risulta che l' uso della legna in tal caso costituisce, più che una vera perdita, un semplice prestito, di cui veniamo a suo tempo rimborsati. Ecco dunque provato che i vigneti non aggiungono gran che alla distruzione

dei boschi. Ed oltre a ciò non avvi alcuno, fra quelli che raccomandano la coltura della vite *a secco,* che ometta d'inculcare nello stesso tempo ed in ogni miglior maniera il piantamento di boschetti d'alberi di pronta venuta, quali fra tutti, le *acacie;* acciò cresca accanto ai nuovi vigneti la dote di legna di cui essi avranno in seguito necessariamente bisogno. Ed a noi in ispecial modo che raccomandiamo sì vivamente la coltura *a secco* della vite in tutti i nostri colli, ed in parte della pianura, a noi più che ad altri incombe strettissimo obbligo di battere e ribattere affinchè si dia mano largamente a queste piantagioni, per le quali sito opportunissimo sarebbe il pendio a settentrione di quei medesimi colli, dove una folta ceppaia farebbe bellamente riscontro a ben ordinato e ridente vigneto. Se quindi tale nostro consiglio venisse ovunque messo in atto, l'uso del palo secco, lunge dal nuocere ai nostri boschi, verrebbe anzi in loro sussidio.

Concludendo finalmente, diremo dunque che se il *palo secco* non disturba per nulla le radici della vite, se nulla le sottrae del suo cibo e del sole di cui è avidissima, se vi è mezzo di surrogarlo più economicamente o colla canna o con altro, e se infine l' uso del palo secco non è, come non dev'essere mai, scompagnato da impianto contemporaneo di boschetti o ceppaie, parmi sia a sufficienza provato quanto enunciasi a tale proposito nel Quesito quarto: *Essere, cioè,* IL PALO SECCO *altra delle basi del progresso viticolo fra noi.*

4. — Unità e poca varietà di vitigni.

“ In ogni vigneto, ed ove questo sia molto esteso, in ogni singolo „ appezzamento del medesimo, devesi coltivare un'unica specie di vi- „ tigno.

“ In ogni regione viticola, raccomandasi scegliere pochissime fra le „ migliori e più adatte qualità di vitigni, e queste sole coltivare. „

Ecco, o signori, il canone chiaro e ad un tempo preciso che dovrebbe, a tenore del quesito che stiamo svolgendo, regolare la scelta del vitigno; canone che è in breve enunciato nel quesito medesimo colle parole: *Unità e poca varietà di vitigni.*

Proviamoci ora a dimostrare la ragionevolezza di questo canone, il quale però pel solo fatto di essere da tempo immemorabile strettamente osservato nei paesi celebrati per la squisitezza dei loro vini, non dovrebbe aver d' uopo di ulteriori dimostrazioni. Pure, se non vi spiace,

spendiamovi attorno pochissime parole, nella speranza non siano per riuscire affatto inutili.

Ogni singola specie di vitigno ha caratteri suoi propri, più o men diversi da quelli degli altri. Tale diversità si manifesta precipuamente nella vegetazione della vite, ed influisce per conseguenza sui lavori da prestarsi alla medesima. Vi sarà tal specie di vitigno, per esempio, che sboccia di buon'ora, tal altra che sboccia più tardi; l'una che mette precoci i fiori, l'altra che li fa desiderare; questa che impiega più tempo di quella a mostrar l'acino bell'e formato; l'una che vuole essere tagliata corta corta, l'altra lunga, e via via dicendo; ma la differenza più essenziale esistente fra vitigno e vitigno è quella che si manifesta all'epoca della maturazione dell'uva, giacchè v'hanno viti (escluse pure le mangereccie e le lugliatiche) che maturano quindici, venti giorni ed anco un mese prima delle altre.

Ora io vi domando, o signori, come potrete voi regolare a modo tutte le varie operazioni che si hanno a fare in un vigneto, se nello stesso entrano viti di varie specie, e quindi di attitudini vegetative tanto diverse? Voi sarete inevitabilmente imbarazzati ad ogni istante; ogni specie di viti, a far le cose a dovere, vuol essere regolata diversamente in ogni stadio di sua vegetazione; ma questi stadii non succedendosi contemporaneamente in tutte le viti, come vorrete voi nemmen sognare di far riuscire a bene le vostre operazioni, massime nelle vigne di grande estensione, nelle quali, oltre i provetti vignaiuoli, è pur forza vi mettan le mani altri in viticoltura più o meno esperti? Per quanta buona volontà ci si metta in lavorar cotesti vigneti (che noi appelleremo vontieri *vigneti caos*), si farà sempre male; mentre invece nei vigneti ad *unità di vitigno*, guidati da un bravo maestro lavorerebbero, per così dire, anche i ciechi, tanto in essi le cose corrono facili e lisce.

A voi dunque, miei signori, il giudicare se il principio dell'unità di vitigno abbia si o no una reale importanza, e se meriti quindi direttamente proclamato ed inculcato.

Ma tutti gl'inconvenienti cui abbiamo testè accennato sono un nulla in confronto dei danni che derivano da una pessima vendemmia, la quale è inevitabile nei *vigneti caos*, dove per vendemmiare come si deve, bisognerebbe tornar da capo tante volte quante sono le varie specie di uve in essi coltivate.

Chi di voi non conviene essere sommamente desiderabile il dare maggiore slancio e floridezza al commercio dei nostri vini? E chi non sa che, ad ottener ciò, il più necessario a farsi è d'imprimere un carat-

tere, o, come s' usa dire oggidì, un *tipo fisso e costante* ai vini che si vogliono commerciare? Or bene, l' affaticarsi intorno alla formazione di di un tal tipo là dove si hanno *vigneti caos*, è press' a poco come torturarsi il cervello per ritrovare la quadratura del circolo.

S'egli è adunque chiaro e chiarissimo a tutti che la pluralità de' vitigni nello stesso vigneto rende impossibile la perfetta sua tenuta, e nuoce nello stesso tempo alla qualità ed al commercio de' vini, non sappiamo comprendere perchè non si voglia attenersi alla invidiabile semplicità dell' unico vitigno, che tutto facilita e tutto migliora.

Torna però di sommo nostro conforto l' osservare che la bontà di tal massima è ormai universalmente conosciuta e consentita, e dobbiamo convenire, a lode del vero, che nell' impianto dei nuovi vigneti è ovunque anche praticata. Dove invece essa stenta a penetrare si è nelle vecchie vigne; e ciò si comprende facilmente, giacchè a convertire un *vigneto caos* in altro ad *unità di vitigno*, non ci si arriva che dopo un grande lavoro ed una non indifferente fatica. Però col sussidio dell' *innesto*, del *capovolto* e delle *propaggini*, e sopratutto con una buona dose di pazienza e di costanza, non è impossibile riuscirvi; laonde noi ci permettiamo confortare all' impresa i nostri amici viticultori, i quali, non dubito, faranno ogni loro possa per liberare le nostre vigne da tale sconcio e conseguentemente i nostri vini da tanti guai.

Ma credo basterà il fin qui esposto sull' unità di vitigno; per cui ora passeremo a dir brevemente sull' utilità e convenienza di restringere a pochi, anzi pochissimi, i vitigni a coltivarsi in un dato paese od in una data regione.

Vi riuscirà certo noioso sentirvi ad ogni momento ricordare quei fortunati paesi dai felicissimi vini; ma, che volete? essi mi vengono sì frequentemente sulle labbra, perchè li ho sempre nell' anima unitamente al corruccio ch' ei non siano nostri, ed alla convinzione che volendolo, ma seriamente volendolo, potremmo in breve emularli. Tollerate adunque ch' io accenni a quei vini ancora una volta, solo per dirvi ch' essi si fanno con una, o due, o tutt' al più tre qualità d' uve.

Tale essendo il fatto, è facile dedurne le conseguenze, fra cui la più ovvia si è che a fare ottimo vino non sono punto necessarie molte varietà d' uve. E se la cosa è così, a che romperci la testa con una varietà infinita di vitigni? Studiamoci invece di semplificare giudiziosamente l' *ampelografia* d' ogni paese, riducendola a poche ed ottime qualità di viti, e tutt' al più comprendendovi quelle adatte agli usi speciali del luogo, ma scartando irremissibilmente tutte le altre; così la confusione

darà luogo alla semplicità, che in questo caso è sinonimo di ordine e di successo.

Con ciò non però dobbiamo intendere di chiudere per sempre la porta ai novelli vitigni; questi anzi possono essere talvolta utili ed anche necessari, massime in quei paesi nei quali vi ha fondato motivo di ritenere che i vitigni indigeni non siano i più perfetti od i più opportuni alle condizioni del luogo. In un paese, per esempio, in cui le uve indigene non maturassero mai completamente, ogni buon viticoltore avrebbe l'obbligo di sperimentarne altre più precoci; nè dovrebbe ristarsi, finchè non avesse trovato proprio quelle che meglio corrispondessero ai suoi bisogni. Insomma è lecito sempre, ed in casi simili a questo egli è eziandio doveroso di studiare a titolo di esperimento molte qualità di vitigni; ma, a conclusione definitiva, devesi assolutamente adottarne poche.

Per riepilogare adunque diremo, che tanto volendo attenersi alle viti indigene, quanto introdurne di forestiere, *è del pari necessario conservare l' unità di vitigno in ogni singolo vigneto, come pure ridurre a pochi, pochissimi i vitigni a coltivarsi in un paese od in una regione.* Ottimo precetto, che non si ripete e non si inculca mai abbastanza, e che quindi assai meritamente trova posto nel quesito quarto quale altro dei cardini del progresso viticolo in Italia.

Ma eccoci ormai al termine di questa lunga cicalata. Non dubito che voi, o signori, ci avrete seguiti con paziente indulgenza in tutti i nostri ragionamenti; e ciò malgrado, o forse appunto in causa di ciò, io mi sento preso da un tantino di rimorso.

Non sarebbe stato meglio, io penso, che, piuttosto di svolgere punto per punto (e Dio sa con quanta vostra noia!) le quistioni di *unità di luogo e di vitigno, vite bassa e palo secco,* vi avessi invitati a dirittura a considerare meco un vigneto, che raccogliesse in sè tutti i sovraccennati caratteri? In tal modo avrei potuto con maggior chiarezza e brevità enumerarvene i pregi, e dimostrarvi come quella speciale coltura della vite sia la più adatta per la maggior parte d'Italia e pe' suoi colli particolarmente; quindi è che, malcontento dell'opera mia, poco mancava non dessi mano a rifarla, quando in buon punto venne a confortarmi il pensiero che coll' analizzare uno per uno tutti i postulati contenuti nel quesito quarto, ho forse assecondate meglio le viste di chi indisse il Congresso.

Non mi parrebbe però di aver esaurito del tutto il còmpito di cui

fui onorato, se non mi facessi a raccomandare caldamente la più larga diffusione possibile di quella special forma di coltura che fu da noi propugnata, e che, sebbene oggidì riesca nuova per qualche parte d'Italia, è però antichissima e tutta nostra. Essa è infatti quella famosa *vigna latina,* che insieme colla latina civiltà fece il giro del mondo a quei tempi conosciuto, mostrando allora come sempre che la coltura della vite è la fida compagna della civiltà.

Sarà forse una combinazione del tutto fortuita; ma egli è pur certo che da secoli e secoli non fu mai tanto in voga e non si è mai tanto parlato del vigneto basso ed unito come in questi ultimi tempi, in cui le nostre aspirazioni dapprima e la nostra fortuna dappoi, ci portarono felicemente in quello stesso Lazio, che fu culla e da cui prese il nome la *vigna latina.*

Parmi quindi facesse ottimamente il primo Congresso dei Viticultori italiani a stabilire siccome cardini dell' italiano progresso viticolo quegli stessi quattro caratteri che sono essenziali alla vigna latina, riconducendo per tal modo la patria viticoltura al suo più puro e più vero principio. E per verità, quale prosperità viticola, e diciam pure anche economica, potremmo noi augurare all'Italia, maggiore di quella di avere in breve tutti i suoi colli ricoperti di *Vigneti alla latina?* Oh allora sì, che sarà raggiunto da noi l'apice del progresso viticolo, ed insieme con esso altri beni ancora!

Abbandoniamoci un momento alla dolcissima illusione di veder tutti i nostri colli, dal primo all'ultimo, rivestiti di lieti e ridenti vigneti; quale incanto! quanta ricchezza e quale prosperità per l'Italia! e quel che più monta, quale miglioramento ne' suoi costumi!

Imperciocchè egli è provato che coll'abbondanza del buon vino si guarisce il vizio dell'ubbriachezza (e questo si potrebbe contare fra i rarissimi trionfi della medicina omeopatica); donde la diminuzione anche di tutti i vizi che dell' ubbriachezza son figli, e per conseguenza rialzo nella salute pubblica e nella pubblica morale. Questo fatto, confortunatissimo pei viticultori, è irrecusabilmente confermato dalle statistiche.

Diamo opera adunque acciò quell' illusione a cui poco fa ci abbandonammo, divenga, quanto più presto e più completamente è possibile, una realtà. Per tal modo sebbene modestissimi cultori della vite, porteremo anche noi la nostra pietruzza alla ricostituzione nazionale. E giacchè la buona ventura ed il gentile invito de' nostri ospiti cortesi ci vollero quivi per la prima volta riuniti, formiamo prima di separarci

il proposito di tratto tratto rivederci; e memori sempre che nell'unione sta la forza, diamoci tutti la mano per cooperare d'accordo e quindi più facilmente e più proficuamente alla realizzazione dei voti comuni, che aspirano a veder tutte le nostre colline, niuna eccettuata, nonchè parte delle nostre pianure, rivestite di promettenti vigneti ad *unità di luogo e di vitigno*, a *vite bassa* ed a *palo secco.* Non ristiamoci insomma dal predicare e dall'agire concordemente, finchè la *Vigna latina* non dica a tutti, dalle pendici ov'è piantata, che la *latina civiltà* rivive ancora fra noi, ed abbraccia tutto il bel paese dall' Alpi al Mare.

SOPRA ALCUNI MEZZI

PROPOSTI

PER DISTRUGGERE LA FILLOSSERA DELLA VITE

RIASSUNTO

di una lezione data nella sera del 5 maggio 1875 nel r. Museo industr. ital. in Torino

dal socio prof. Alfonso COSSA.

La *phylloxera vastatrix*, che pare abbia assunto il tristo incarico di surrogare nelle sue funzioni l' *oïdium*, non è ancora penetrata in Italia. Alcune notizie recenti facevano sospettare ch'essa fosse apparsa nella Sicilia, ma ispezioni rigorose eseguite per ordine del Governo provarono che i danni osservati nei vigneti del circondario di Mistretta erano prodotti da un insetto diverso della temuta fillossera.

Però, non bisogna illudersi, il pericolo di un' invasione di questo nuovo flagello è imminente e grave. Pertanto giova il tenerci preparati a combatterlo coi mezzi che furono riconosciuti finora come i più efficaci, e provare eziandio se alcune delle sostanze proposte come fillossericide non nuociano per sè stesse allo sviluppo della vite.

Il numero dei mezzi proposti per distruggere la fillossera è grandissimo, e sarebbe cosa troppo lunga ed anche inutile il volerli tutti enumerare. Infatti moltissime proposte si riconobbero assolutamente inefficaci; e parecchie, quantunque per sè stesse capaci di conseguire lo scopo desiderato, non si possono, sotto il punto di vista economico, *convenientemente* applicare.

Si tentò invano di intercalare tra i filari delle viti alcune piante le quali richiamassero su di loro le fillossere, offrendo a questi insetti un nutrimento più gradito delle radici della *vite vinifera*.

In poche località della Francia si ottenne qualche vantaggio, coltivando e sovesciando, tra le viti, piante acri, quali sarebbero la canape, l'euforbia, lo stramonio, ecc.

La proposta di uccidere indirettamente la fillossera avvelenando le viti, obbligando, cioè, queste piante ad assorbire sostanze tossiche, come, a cagion d'esempio, il sublimato corrosivo (bicloruro di mercurio) e l'arsenico bianco (anidride arsenioso), è così assurda che non merita nemmeno di essere combattuta.

La profondità alla quale giungono le fillossere rende molto difficile ed incerta l'applicazione delle sostanze insetticide polverulenti. Le materie di più probabile efficacia e più agevole applicazione sono quelle che, o spontaneamente o per l'azione del gaz carbonico esistente nel suolo, sviluppano gaz o vapori infesti agli insetti.

I vapori di acido cianidrico, che si svolgono da una soluzione di cianuro potassico introdotta nel suolo, uccidono la fillossera. Questo rimedio però non può essere utilmente applicato per il caro prezzo del cianuro alcalino, e d'altra parte esso riescirebbe di un uso molto pericoloso, essendo questa sostanza un potentissimo veleno.

In alcuni vigneti della Francia infestati dalla fillossera si ottennero vantaggi piuttosto rilevanti coll'uso di sostanze che sviluppano acido solfidrico (gaz idrogeno solforato). Lo svolgimento di questo gaz si può facilmente produrre nel suolo introducendovi una soluzione di *polisolfuro di calcio,* la quale, per l'azione dell'anidride carbonica, si decompone mettendo in libertà dello zolfo e svolgendo lentamente acido solfidrico. Il polisolfuro di calcio è una sostanza già conosciuta nella viticoltura, perchè essa venne da alcuni anni adoperata con grandissimo profitto, secondo la proposta fatta dal professore *Michele Peyrone,* contro la crittogama in sostituzione dello zolfo. — Si prepara facilmente una soluzione di polisolfuro di calcio, facendo bollire per circa mezz'ora un miscuglio di sei litri d'acqua, tre chilogrammi di zolfo e un chilogrammo di calce di recente estinta, e diluendo il liquido giallo rossastro ottenuto in questo modo, con un ettolitro d'acqua. Una soluzione più concentrata di polisolfuro di calcio potrebbe assai facilmente riuscire nociva alla vite. — È importante di avvertire che per preparare il polisolfuro calcico bisogna ben guardarsi dall'adoperare recipienti di rame, i quali si guasterebbero in modo da divenire inservibili. Inoltre il solfuro di rame, che rimarrebbe mescolato al solfuro calcico, ossidandosi, si convertirebbe in solfato di rame, il quale, anche in soluzione diluita, riesce molto nocivo alle radici delle viti. Si possono senza alcun inconveniente usare per la preparazione del polisolfuro di calcio quei recipienti di ferraccio internamente smaltati che servono per molti altri usi nell'economia domestica.

Come materie atte a svolgere nel terreno acido solfidrico furono eziandio sperimentate con grandissimo vantaggio i solfuri alcalini, cioè le soluzioni di solfuro di potassio e di sodio. Tra questi due solfuri merita evidentemente di essere preferito il solfuro potassico, perchè questa sostanza, oltre contribuire a distruggere la fillossera, introduce

nel suolo la potassa, che è il nutrimento minerale più importante per lo sviluppo della vite. — *Dumas* raccomandò di usare il solfidrato di ammoniaca (combinazione di acido solfidrico con solfuro di ammonio), perchè questa sostanza, come il solfuro potassico, ha il doppio carattere di agente velenoso contro la fillossera, e di alimento efficace per la vite. Il chimico francese ritiene che si potrebbe ottenere questa combinazione in due modi differenti: 1.° convertendo per l'azione del carbone il solfato di sodio in solfuro sodico e mescolando poscia, nell'atto di somministrarlo al terreno, questo solfuro con un equivalente eguale di solfato ammonico; 2.° introducendo nel terreno una mescolanza di polisolfuro di calcio e di solfato ammonico. — Di questi due modi di preparazione, il secondo sembra essere il più opportuno.

Il professore *Roessler,* direttore della Stazione enologica di Klosterneuburg presso Vienna, già molto benemerito per gli studi fatti sul modo di evoluzione e propagazione della *phylloxera vastatrix,* ritiene che i migliori fillossericidi finora proposti sieno le emanazioni del gaz idrogeno fosforato e quelle di ammoniaca. Per produrre e diffondere siffatte emanazioni nel suolo, il *Roessler* ha proposto un metodo veramente ingegnoso. Nei vigneti infestati dalla fillossera si praticano con una trivella dei fori verticali, profondi due metri circa e distanti fra loro di tre metri. Un operajo, lavorando dieci ore al giorno, può fare, secondo la diversa natura del terreno, da 20 a 30 di queste buche. In ciascun foro si introduce una cartuccia contenente 175 grammi di dinamite fornita di cappellotto e di miccia, e su di essa si gettano due manate di sabbia. — La dinamite esplodendo sminuzza il terreno molto più bene di quello che lo potrebbe fare la polvere pirica comune; facilita l'aerazione delle radici e per conseguenza la diffusione delle sostanze che si vogliono fare arrivare in contatto delle radici attaccate dalla fillossera. Quando si vuole sviluppare nel terreno il fosfuro d'idrogeno si introducono alternativamente nelle buche fatte colla trivella dei pezzi di calce viva, della grossezza di un pugno, e dei piccoli frammenti di fosforo; poi si versa su questa miscela dell'acqua e quindi si chiudono i fori con un cuneo di legno, sul quale si pone finalmente della terra, che si pigia per bene. Per il calore che si svolge in seguito all'estinzione della calce, il fosforo, reagendo sulla calce idrata, dà origine ad ipofosfito di calcio ed al gaz fosfuro d'idrogeno, il quale è una combinazione di un atomo di fosforo con tre atomi d'idrogeno (H_3Ph). L'applicazione di questo mezzo filossericida non è però scevra di gravi inconvenienti, prodotti specialmente dall'uso del fosforo, il quale è

notorio essere una sostanza infiammabilissima e velenosissima. Per isviluppare ammoniaca, operazione molto più economica e priva dei pericoli poc' anzi accennati, basta mettere nei fori una mescolanza di calce viva e di solfato ammonico. Aggiungendo dell'acqua a questa miscela, la massa si riscalda e si scompone in solfato di calcio (gesso) e gaz ammonico, il quale, come è noto, consta di un atomo di nitrogeno e di tre atomi d'idrogeno (H_3N). Siccome lo stesso *Roessler* assicura che il gaz ammonico riesce micidiale alla fillossera egualmente che il fosfuro d'idrogeno, così è evidente che converrà sempre di preferire le emanazioni ammoniacali a quelle fosforate.

Fino dal principio dell' invasione della fillossera in Francia, il professore Dumas propose il solfuro di carbonio come mezzo attissimo alla distruzione di questo insetto. Il solfuro di carbonio, combinazione di un atomo di carbonio con due atomi di zolfo (CS_2), si fabbrica in grande quantità anche in Italia, specialmente a Pisa e nella riviera ligure, facendo agire il vapore di zolfo su frammenti di carbone arroventato. Si usa per l'estrazione delle sostanze grasse ed oleose. È un liquido incoloro, che ha un odore etereo molto acuto; è più pesante dell'acqua; bolle alla temperatura di 47 gradi del termometro centigrado. Anche alla temperatura ordinaria il suo vapore ha una tensione fortissima; per cui, lasciando questo liquido in un vaso aperto o mal chiuso, si svapora prontamente. È infiammabilissimo, ed i suoi vapori sono più pesanti dell'aria. È insolubile nell'acqua. Esperienze ripetute in vari luoghi, e specialmente quelle eseguite nel dipartimento della Charente da Lecoq de Boisbaudrant, hanno provato che la fillossera non resiste all'azione dei vapori di solfuro di carbonio, ma che sgraziatamente questa sostanza riesce eziandio fatale alla vite. D'altra parte il prezzo relativamente alto del solfuro di carbonio, la sua evaporazione troppo rapida, la grandissima facilità colla quale esso piglia fuoco, l'impossibilità di diluirlo convenientemente con acqua sono circostanze che ne renderebbero difficilissima l'applicazione, quand' anche esso non recasse danno alle viti. Pertanto si potrebbe ammettere l'uso del solfuro di carbonio soltanto in circostanze eccezionali, quando, per esempio, si volesse per precauzione distruggere colle fillossere tutte le viti di un vigneto infetto.

Riuscite infruttuose le prove tentate col solfuro di carbonio, lo stesso Dumas propose già da alcuni mesi di usare i solfocarbonati alcalini (solfocarbonato di potassio e di sodio) in soluzione diluita. Questi sali decomponendosi gradatamente per l'azione del gaz carbonico che si

trova nel terreno, sviluppano *lentamente* del solfuro di carbonio, le di cui emanazioni, appunto per la lentezza con cui si producono, riescono esiziali alle fillossere senza punto recare alcun danno alle viti. Nei dipartimenti francesi invasi dalla fillossera si eseguirono su vasta scala le proposte del Dumas, e si impiegarono circa tremila chilogrammi di solfocarbonati alcalini. L'esito felice di queste esperienze fu comunicato dal Dumas all'Accademia delle Scienze di Francia nella seduta del 26 aprile decorso; e fu appunto questa comunicazione importantissima che diede recentemente materia ad una notizia telegrafica divulgata dall'Agenzia Stefani.

I due solfocarbonati alcalini hanno un'eguale efficacia contro la fillossera; tuttavia giova dare la preferenza al solfocarbonato di potassio, perchè, quantunque il suo costo superi quello del sale corrispondente di sodio, esso introduce nel suolo dei vigneti la potassa. L'azione della fillossera sulla vite determina uno stato morboso particolare, il quale, secondo le ricerche analitiche eseguite da Dumas e Boutin, è caratterizzato dalla diminuzione dei composti potassici contenuti normalmente nelle varie parti della vite.

Il solfocarbonato di potassio non è già, come potrebbe per avventura sembrare a coloro che non sono approfonditi nello studio della chimica, un miscuglio di carbonato e di solfato di potassio. Esso invece è un sale che per la sua costituzione si rassomiglia molto al carbonato di potassio; anzi differisce solamente da questo per contenere dello zolfo invece dell'ossigeno. A meglio comprendere l'analogia che passa tra queste due combinazioni, e quindi per schiarire il modo di preparazione e le proprietà del solfocarbonato potassico, gioverà molto il seguente prospetto nel quale a fianco di alcune combinazioni *ossigenate* sono trascritte le combinazioni *omologhe* (corrispondenti per la loro costituzione e per le loro funzioni chimiche) *solforate*.

In queste formole i simboli: H, O, S, C, K, esprimono rispettivamente un atomo di idrogeno, d'ossigeno, di zolfo, di carbonio, di potassio.

H_2O = Acqua o protossido d'idrogeno;	H_2S = Acido solfidrico o idrogeno solforato;
K_2O = Ossido di potassio;	K_2S = Monosolfuro di potassio;
HKO = Idrato di potassio o potassa caustica;	HKS = Solfidrato potassico;

$CO_2 =$ Anidride carbonica (volgarmente: acido carbonico);

$CS_2 =$ Solfuro di carbonio;

$CO_2 + H_2O = H_2CO_3 =$ acido carbonico propriamente detto;

$CS_2 + H_2S = H_2CS_3 =$ acido solfocarbonico;

$K_2CO_3 =$ Carbonato di potassio;

$K_2CS_3 =$ Solfocarbonato di potassio.

Per ottenere il solfocarbonato potassico si può far agire il solfuro di carbonio sul monosolfuro potassico. Questa preparazione comprende adunque due operazioni distinte, cioè: la produzione del monosolfuro potassico e la trasformazione di questo corpo in solfocarbonato.

Preparazione del monosolfuro di potassio. — Si scioglie della potassa caustica nell'acqua, e si divide la soluzione in due parti eguali; in una di queste si fa gorgogliare dell'idrogeno solforato fino a saturazione e poi vi si aggiunge l'altra porzione.

Conversione del monosolfuro potassico in solfocarbonato. — Alla soluzione di monosolfuro potassico, che non deve essere troppo diluita, si aggiunge del solfuro di carbonio, e si riscalda questa mescolanza in recipienti sottratti il più che sia possibile all'azione dell'aria, ad una temperatura di circa 35 gradi, finchè si vede che non si scioglie più solfuro di carbonio. La soluzione viene poi concentrata ad una temperatura che non deve superare i 45 gradi. Se per concentrare la soluzione di solfocarbonato potassico si facesse bollire, essa si scomporrebbe in carbonato potassico e idrogeno solforato:

$$K_2CS_3 \left\{ \begin{array}{c} \text{solfocar-} \\ \text{bonato} \\ \text{potassico} \end{array} \right. + 3H_2O \text{ acqua} = K_2CO_3 \left\{ \begin{array}{c} \text{car-} \\ \text{bonato} \\ \text{potassico} \end{array} \right. + 3H_2S \left\{ \begin{array}{c} \text{idrogeno} \\ \text{sol-} \\ \text{forato.} \end{array} \right.$$

La soluzione di solfocarbonato potassico, quando è concentrata, si conserva inalterata in contatto dell'aria; mentre quando è diluita per l'azione dell'ossigeno atmosferico si scompone in carbonato potassico e zolfo:

$$K_2CS_3 \left\{ \begin{array}{c} \text{solfocar-} \\ \text{bonato} \\ \text{potassico} \end{array} \right. + 3O \left\{ \begin{array}{c} \text{ossi-} \\ \text{geno} \end{array} \right. = K_2CO_3 \left\{ \begin{array}{c} \text{car-} \\ \text{bonato} \\ \text{potassico} \end{array} \right. + 3S \text{ zolfo.}$$

Per l'azione dell'acido carbonico, il solfocarbonato potassico dà origine a carbonato potassico, idrogeno solforato e solfuro di carbonio:

$$K_2CS_3 + H_2O\,,\ CO_2 \text{ acido carbonico} = K_2CO_3 + H_2S + CS_2\,.$$

È appunto da quest' ultima reazione, la quale necessariamente accade nel terreno, che, secondo il Dumas, dipende la proprietà fillossericida del solfocarbonato potassico.

La somministrazione del solfocarbonato potassico riesce semplice e di poca spesa. Quando si tratta di circoscrivere e di impedire il progresso della fillossera in un paese dove questo insetto è comparso per la prima volta, basta di trattare col solfocarbonato potassico alcune centinaia di ceppi di vite che costituiscono il primo focolajo dell' infezione. Agendo a tempo, dice il Dumas, si è sicuri che la spesa occorrente per la somministrazione del solfocarbonato potassico non eccede le 100 lire. Se si trattasse di *rinnovare* una piantagione di viti in una regione già intieramente infestata dalla fillossera, è assolutamente necessario di applicare il solfocarbonato alcalino almeno due volte durante l'anno, cioè una volta in primavera e l'altra in autunno. La piccola estensione delle radici durante i primi tre anni della vegetazione della vite, richiede una quantità di solfocarbonato potassico da importare al massimo 60 lire per ettaro durante il primo anno, 120 lire nel secondo, e 180 lire nel terzo; in media da 100 a 120 lire per ettaro e per anno fino all' epoca in cui la vite comincia a produrre l' uva.

Per i vigneti vecchi attaccati dalla fillossera e situati in un paese dove l' infezione è generalmente diffusa, non conviene adottare un trattamento energico, sufficiente per uccidere tutte le fillossere; giacchè i vigneti vicini comunicherebbero l' infezione alle viti momentaneamente risanate. Bisogna contentarsi in questo caso di far vivere la vite in presenza del suo nemico fino a che per un' azione combinata di tutti i proprietari dei vigneti circostanti tutta la regione sia liberata dalla fillossera. La miglior pratica che si possa seguire è quella di associare l' uso del solfocarbonato a quello dei concimi. La spesa necessaria per la somministrazione del solfocarbonato potassico, in questo caso oscillerebbe tra 100 e 150 lire per ettaro.

Si discusse molto tempo, e le opinioni sono ancora divise, sul diritto che può avere il Governo di far estirpare da un vigneto le viti infette dalla fillossera per impedire il diffondersi dell' infezione. Nessuno

però vorrà dubitare che ove realmente sia provata l'efficacia dell'applicazione di un dato rimedio, che noi ci auguriàmo possa essere quello proposto dal Dumas, il Governo abbia non solo il diritto, ma eziandio il dovere di obbligare tutti i proprietari di una data regione ad adottarlo; altrimenti avverrebbe che le cure durate e le spese sostenute da un proprietario di un vigneto potrebbero essere frustrate per l'ignoranza o l'ignavia dei proprietari dei vigneti limitrofi.

Per somministrare il solfocarbonato potassico si pratica intorno al piede di ciascun ceppo di vite ammalata una cavità profonda circa un mezzo metro e larga poco meno. In essa si versa una soluzione di 80 centimetri cubici di una soluzione di solfocarbonato potassico avente una densità di circa 1,3570, corrispondente a 40 gradi dell'areometro di Baumè, diluita in dieci litri d'acqua. Dopo che il liquido fu assorbito dal terreno si mette nella fossa un appropriato concime e poi si colma questa colla terra escavata. Il Dumas non raccomanda verun particolare concime; ma ben si comprende come la scelta di questo debba farsi secondo le circostanze e debba essere tale che possa rifornire il suolo delle sostanze che vi fanno difetto e che sieno necessarie alla buona vegetazione della vite. Debbono i concimi applicarsi in uno stato proprio a fornire alle radici sostanze prontamente assimilabili, senza dar luogo a prodotti che possano in qualsiasi modo alterare le funzioni delle radici, come accadrebbe nella somministrazione dello stallatico fresco, la cui scomposizione può togliere al suolo parte dell'ossigeno necessario alla vita sotterranea della vite. Che se il concime contiene ad un tempo e le sostanze utili allo sviluppo della vite e altri principii infesti alla fillossera, esso coopererà a raggiungere molto più prontamente e con sicurezza lo scopo desiderato.

A questo riguardo importa di ricordare la proposta fatta nello scorso anno dal cav. Mosca all'Accademia d'agricoltura di Torino, di somministrare alle viti infestate dalla fillossera le sanse residue della fabbricazione dell'olio di ricino. Queste sanse, sperimentate nelle prove fatte l'anno scorso a Montpellier, furono classificate per efficacia fillossericida col numero 5 nella categoria dei rimedii usati contro la fillossera. Ma è da osservarsi che l'efficacia di codeste sanse si sarebbe manifestata ancor più energicamente se fossero state adoperate stemperate nell'acqua; perchè le sanse del ricino contengono una sostanza acre, velenosa, che pare si sviluppi per l'azione di uno speciale fermento su di un principio azotato in esse contenuto, analogamente a ciò che succede per le sanse di mandorle amare, nelle quali l'emulsina, agendo

col concorso dell'acqua sull'amigdalina, sviluppa dell'acido cianidrico e dell'aldeide benzoica (essenza di mandorle amare).

Fortunatamente in Italia non si ha finora l'opportunità di verificare l'efficacia fillossericida del solfocarbonato potassico solennemente proclamata dal Dumas. Però gioverebbe assai che non si perdesse tempo e che i viticultori provassero ripetutamente nei loro vigneti se il solfocarbonato potassico, adoperato nel modo e nel grado di concentrazione suggerito dall'illustre chimico francese, non eserciti per avventura una azione dannosa alla vite.

Un mezzo sicurissimo per distruggere la fillossera consiste nella sommersione dei vigneti. Il terribile insetto, che si moltiplica con più facilità e vigore sotto l'azione di piogge di breve durata, non resiste all'azione continuata dell'acqua quando questa penetra sino alle ultime diramazioni delle radici e trasforma la terra in una specie di fango. La sommersione deve essere protratta per almeno un mese, e praticata durante l'inverno. In questa stagione la vite non soffre per l'azione dell'acqua. In fatti, secondo quanto riferisce Boutin, nella Crimea settentrionale si tengono le viti sommerse per due mesi durante l'inverno, allo scopo di migliorarle. Le cifre che qui riportiamo esprimono i buoni risultati ottenuti colla sommersione da Faucon in un vigneto situato nelle vicinanze di Avignone.

Raccolta:

1867, anno precedente l'invasione della fillossera	Ettolitri	925
1868, *primo anno dell'invasione; viti concimate, ma non sommerse*	»	40
1869, secondo anno dell'invasione; viti concimate, ma non sommerse	»	35
1870, primo anno della sommersione; senza concime . .	»	120
1871, secondo anno della sommersione; senza concime	»	450
1872, terzo anno della sommersione; con concime . . .	»	849
1873, quarto anno della sommersione; con concime . .	»	736

La pratica della sommersione può però recare pochissimo vantaggio alla viticoltura, giacchè i vigneti che si trovano in condizioni tali da poter essere inondati, sono in piccolissimo numero, e le viti si coltivano per solito in luoghi accidentati e lontani dai corsi d'acqua.

La fillossera è la causa diretta della malattia della vite, oppure non ne è altro che una conseguenza, un sintomo, una manifestazione accessoria? — Questa questione è ancora vivamente dibattuta tra gli scrittori di cose agrarie, e siamo ancora lontani dal vederla risolta. Tralasciando di riferire gli argomenti addotti in favore dell'una e dell'altra opinione, importa di sapere come sia cosa *dimostrata*, che i danni della fillossera si possono più facilmente combattere e talvolta anche prevenire colle pratiche di una *razionale* coltivazione della vite; col restituire al suolo quanto ad esso è sottratto dalla vegetazione e dalle raccolte, e col mantenere le sue condizioni fisiche nello stato più acconcio allo sviluppo normale della vite.

L'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

E

I COMIZI AGRARI DISTRETTUALI NELLA PROVINCIA DI UDINE.

La istituzione dei Comizi agrari italiani, ordinata dal reale decreto 23 dicembre 1866 (*Bullettino* 1867, pag. 41), ha creato per l'Associazione agraria Friulana, come per altre simili associazioni dapprima esistenti nel regno, una condizione speciale, di cui tanto essa quanto le sue consorelle non avrebbero potuto a meno di preoccuparsi. Abbandonare le vecchie insegne, affinchè sotto altro nome (quello di Comizio) ed altra forma venisse fra noi continuata l'opera da tanti anni intrapresa in pro dell'agricoltura; oppure conservare quel nome già bene conosciuto e le basi fondamentali della propria costituzione, epperò favorire la istituzione dei Comizi distrettuali proponendo loro tal patto che tornar dovesse necessariamente vantaggioso allo scopo da entrambe le parti desiderato, — in questa alternativa l'Associazione agraria Friulana doveva scegliere il suo partito. E la scelta non fu per avventura nè troppo affrettata, nè poco discussa; avvegnachè dopo molte e serie considerazioni nel proposito fatte in seno della rappresentanza sociale e nelle adunanze generali, appena nel novembre 1871, cioè dopo lasciato ai Comizi tutto il tempo per costituirsi ed organizzarsi, l'Associazione deliberava di conservare la propria autonomia e riformare però gli statuti con cui si era sin allora regolata.

Atto principale della suddetta riforma fu quello d'invitare i Comizi a collegarsi nell'Associazione agraria provinciale, onde formare fra essi e l'Associazione medesima quel forte consorzio che dal Ministero dell'agricoltura era tanto e con tanta opportunità raccomandato in tutte le provincie italiane, e segnatamente nelle venete, dove la divisione per distretti anzichè per circondari rendeva naturalmente più difficile la sussistenza dei comizi. Per l'aggregamento dei comizi distrettuali nella nostra provincia il nuovo statuto dell'Associazione offre una condizione privilegiata; giacchè (art. 7°), oltre ai diritti degli altri membri, hanno essi quello di poter pubblicare senz'altra spesa nel *Bullettino* i loro atti e quello d'intervenire con voto deliberativo nel Consiglio sociale.

Tutto questo mediante la contribuzione annua di una sola azione (lire 15). Ciò malgrado, tre soli Comizi, anch' essi certamente più ricchi di buona volontà che non di soci, hanno risposto all'appello dell'Associazione. Che significa ciò? Forse che gli altri quattordici vogliono vivere e fare da sè? Così pur fosse! Ma così pur troppo non è. Ed è invece che essi in realtà non esistono.

La esistenza dell' Associazione agraria Friulana non ha impedito quella dei Comizi; e l'avrebbe anzi con tutti i mezzi per essa possibili favorita. Ma anche senza di questo, non è egli un fatto che quasi tre-quarti dei 180 comuni della provincia all'Associazione più non contribuiscono; e che parecchi di questi l'abbandonarono col pretesto di dover invece contribuire al Comizio? E se poi veramente non contribuiscono nè a questo nè a quella, di chi la colpa? Confessiamolo: in Friuli, per quanti d'altronde rispettabili fatti tendano a mostrare il contrario, lo spirito di progresso mediante l'associazione delle forze non è all'altezza dei tempi nè dei bisogni.

Il governo centrale, il quale vede tanto volentieri ed ajuta il bene che pure nel Friuli si fa in riguardo a quel massimo nostro interesse che è l'agricoltura, del suddetto stato di cose volle già e anche ultimamente informarsi (pag. 173); ed ora insiste perchè l'Associazione agraria ne studi il rimedio. Da questo desiderio è dettata la nota ministeriale che qui appresso riferiamo insieme al progetto di statuto di cui la nota stessa fa parola. Sui quali documenti invocando la particolare attenzione dei soci lettori, caldamente li preghiamo di volerci in proposito significare il loro avviso; imperciocchè sarebbe pure un grande vantaggio per il paese e per l'Associazione in particolare, se si potesse trovar modo d'infondere nei nostri Comizi agrari distrettuali un po' di vita, e quindi col loro concorso attuare la savissima idea di quella unione che il Ministero dell'agricoltura e tutti gli amici del progresso vagheggiano.

L. Morgante,
segretario dell'Associazione agraria Friulana.

Al sig. Presidente
dell'Associazione agraria Friulana.

Nella lettera al margine ed in precedenti corrispondenze con questo Ministero l'Associazione agraria Friulana ha mostrato di riconoscere e di apprezzare giustamente la opportunità di eccitare e coordinare l'opera dei Comizi agrari

della provincia; e già nello statuto dell' anno 1872 ha aperto la via a questi ultimi di unirsi ad essa per attingere in una associazione solida ed illuminata quegli elementi di vita, di solidità e di azione che per la loro picciolezza e per il loro isolamento non potevano trovare in sè stessi. Però, fuor di questa assennata innovazione del suo statuto, e forse in causa della esiguità dei risultati della stessa, l' Associazione non ha fatto, per quanto mi consta, altri passi per mettere i vari Comizi alla dipendenza di un solo centro; ed anche adesso, parmi, se ne sta titubante ed incerta, e si mostra più proclive ad attendere la occasione di agire, che ad intervenire risolutamente rompendo ogni indugio e superando le difficoltà che per caso le attraversassero il cammino. Senonchè, a mio parere, il posto eminente che l' Associazione occupa nella provincia, deve eccitarla a prendere l' iniziativa ed a rivolgersi ai Comizi, anzichè attendere che questi ultimi muovano i primi passi.

L' idea di poter costituire una grandiosa associazione colla sede ad Udine e con diramazioni estese a tutti i distretti della provincia è tanto lusinghiera, che per attuarla nulla deve rimanere intentato. Nè credo vi sia pericolo di un insuccesso. La costituzione dell' Associazione non presenta ostacoli al riconoscimento dei Comizi distrettuali come sezioni locali e dei loro membri come membri dell' Associazione. Forse è un ostacolo la elevatezza del contributo annuo dei suoi membri; ma si può facilmente stabilire che resti il contributo di lire 15 per i membri che vogliono il Bullettino dell' Associazione, e che per gli altri sia di 2 a 5 lire all' anno.

Per il caso che l' Associazione entri in quest' ordine d' idee e sia disposta a prendere l' iniziativa per attuarle, le trasmetto copia del progetto di un nuovo statuto per il Comizio centrale della Prussia renana, il quale può servirle di grande aiuto nello studio della riorganizzazione che le ho suggerita.

Il Ministero seguirà con simpatia i passi dell'Associazione e le sarà largo di conforti e di appoggio. Intanto accusa ricevimento dell' opuscolo del dottor Levi sulla Phylloxera vastatrix, e le presenta i ringraziamenti per la cortese trasmissione dello stesso.

PER IL MINISTRO
E. Morpurgo.

Progetto per un nuovo statuto del Comizio agrario centrale della Prussia Renana, elaborato dalla Commissione del Comizio stesso.

Il Comizio e il suo scopo.

§ 1. Il Comizio agrario della Prussia Renana ha i diritti di un corpo morale e ha per ora la sede centrale nella città di Bonn. Il suo scopo è di promuovere l' agricoltura.

Dei membri.

§ 2. Il Comizio si compone di membri effettivi, di membri corrispondenti e di membri onorari.

Possono essere nominati presidenti onorari quei presidenti che nell'esercizio delle loro funzioni presidenziali si sono acquistati dei meriti speciali per il Comizio.

§ 3. L'ammissione dei membri effettivi è fatta, sulla domanda degli interessati, dal direttore della sezione locale.

Coloro che dimorano fuori della Provincia, e che non vogliono far parte di una sezione locale, possono chiedere l'ammissione direttamente al Presidente del Comizio.

§ 4. La nomina dei presidenti onorari è fatta sulla proposta della presidenza dell'Assemblea generale, e quella dei membri onorari e dei membri corrispondenti è fatta dalla presidenza.

Contribuzioni annuali.

§ 5. Ogni membro effettivo è tenuto a corrispondere una contribuzione annuale di tre marchi dell' Impero. (1)

Diritti dei membri.

§ 6. Col pagamento regolare della contribuzione annuale ogni membro acquista il diritto di prender parte alle riunioni della rispettiva sezione locale ed alle assemblee generali del Comizio (§ 20). Oltre a ciò ogni membro riceve gratuitamente il Bollettino del Comizio (§ 21).

Obblighi dei membri.

§ 7. Ogni membro col suo ingresso nel Comizio si obbliga implicitamente a restarvi per tre anni, che decorrono dal gennaio precedente all'epoca della domanda di ammissione.

Il membro che vuol uscire dal Comizio deve farne dichiarazione tre mesi prima della fine dell'anno al direttore della rispettiva sezione locale. In mancanza di questa dichiarazione l'interessato conserva la qualità e gli obblighi di membro per l'anno successivo e per gli ulteriori finchè abbia fatta la dichiarazione stessa.

Della esclusione dei membri

§ 8. Compete tanto alla sezione locale che all'assemblea generale il diritto di deliberare la esclusione di un membro del Comizio. Questa deliberazione sarà presa a maggioranza di voti.

(1) Un marco corrisponde ad ital. lire 1,25.

Lavori dei membri.

§ 9. I lavori dei membri sono fatti gratuitamente, tranne quelli degl' impiegati del Comizio, dei quali saranno stabiliti i diritti e gli obblighi con speciali convenzioni.

Al presidente del Comizio, ai direttori delle sezioni interne ed ai membri della Commissione saranno rimborsate le spese sostenute per incarico e nell' interesse del Comizio. Un regolamento interno stabilirà la misura delle indennità di via e di soggiorno. È libero alle sezioni locali d' applicare il regolamento stesso nei rapporti dei loro direttori.

Delle Sezioni interne.

§. 10. Il Comizio si divide nelle seguenti sezioni interne:

1.° Economia politica,
2.° Agricoltura (utensili e macchine),
3.° Praticoltura e drenaggio,
4.° Piante industriali,
5.° Allevamento del bestiame,
6.° Allevamento cavallino,
7.° Selvicoltura,
8.° Orticoltura e frutticoltura,
9.° Viticoltura,
10.° Sericoltura,
11.° Apicoltura,
12.° Pescicoltura,
13.° Tecnica agraria e scienze naturali.

Ogni sezione interna ha un direttore, un vice direttore e, al bisogno, un segretario, ai quali incombe la trattazione degli affari.

Bollettino del Comizio.

§ 11. Il bollettino del Comizio è il periodico del Comizio agrario della Prussia Renana.

Delle Sezioni locali.

§ 12. Per meglio provvedere ai bisogni dei singoli luoghi il Comizio è diviso in sezioni locali, che insieme prese abbracciano l'intiera Provincia Renana.

§ 13. Le sezioni locali sono gli organi coi quali il Comizio esercita la propria azione sui vari luoghi della Provincia. Ognuna elegge nel proprio seno a maggioranza assoluta di voti un direttore, un segretario, un cassiere e, se è divisa in sezioni interne, i direttori delle sezioni; questi funzionari costituiscono la presidenza della sezione locale. Saranno pure eletti dei supplenti per le funzioni anzidette.

Il Direttore convoca le assemblee, che deliberano intorno agl' incarichi dati alla sezione dal presidente del Comizio.

Riguardo al resto, ogni sezione locale determina i limiti e l'estensione della propria azione ed eroga i propri fondi a norma dei rispettivi statuti e regolamenti.

È libero alle sezioni locali di chiedere i diritti dei corpi morali.

Della Presidenza.

§ 14. Il Comizio ha una presidenza, che si compone:

1.° dei presidenti onorari,
2.° del presidente e vice-presidente del Comizio,
3.° dei direttori delle sezioni interne o dei loro supplenti,
4.° del segretario generale,
5.° del tesoriere del Comizio,
6.° del redattore del periodico, che in pari tempo è bibliotecario del Comizio,
7.° dei direttori delle sezioni locali e dei loro supplenti,
8.° dei delegati delle sezioni locali.

Il numero dei delegati si stabilisce secondo il numero dei membri della rispettiva sezione. Una sezione locale con più di 250 membri ha diritto di mandare un delegato; e con più di 500 membri, due delegati.

Elezione della Presidenza.

§ 15. I presidenti onorari (§ 4) sono nominati a vita. Il segretario generale, il tesoriere e il redattore del periodico durano in carica per il tempo che sarà determinato di volta in volta dal contratto (§ 17 *d*). Gli altri membri della presidenza sono eletti per tre anni.

Il presidente e il vice-presidente del Comizio, i direttori delle sezioni interne e i loro supplenti sono eletti dai direttori delle sezioni locali, o loro supplenti, e dai delegati.

I direttori delle sezioni locali, i loro supplenti e i delegati sono eletti dalle assemblee delle stesse.

La elezione si fa a maggioranza assoluta di voti.

Riunione della Presidenza.

§ 16. Il presidente convoca i membri della Presidenza

a) quando ne vede l'opportunità,
b) sulla domanda di otto membri della Presidenza,
c) alla vigilia di ogni assemblea generale.

§ 17. La Presidenza tutela e promuove gl' interessi del Comizio e delibera a semplice maggioranza di voti intorno

a) a tutti gli oggetti da portarsi innanzi alle assemblee generali;

b) a tutti gli altri affari occorrenti durante l'anno, compresi gli acquisti e le alienazioni di beni immobili;

c) alla formazione del bilancio ed alla erogazione dei fondi;

d) alla nomina degl'impiegati del Comizio;

e) alla nomina delle Commissioni;

f) alle domande di distacco di singoli distretti da una sezione locale, di formazione di nuove sezioni, di riunione di più sezioni in una sola, nonchè di separazione dei patrimonî delle stesse in caso che le parti non possano mettersi d'accordo. Non potrà essere domandata la separazione dell'inventario e della biblioteca, ma soltanto quella dei crediti e del danaro.

§ 18. Per la validità delle deliberazioni della Presidenza è richiesta la presenza almeno di 12 membri.

§ 19. Le convenzioni e gli atti, per i quali il Comizio contrae obblighi verso i terzi, devono essere sottoscritti

1.° dal presidente,

2.° dal segretario generale,

3.° dal tesoriere.

Le convenzioni cogl'impiegati del Comizio sono conchiuse validamente dalla Presidenza, previa approvazione del progetto da parte della Presidenza. (1)

Dell' Assemblea generale.

§ 20. L'Assemblea generale si riunisce in sessione ordinaria una volta all'anno. Il presidente deve convocare l'Assemblea generale in sessione straordinaria quando ne facciano domanda per iscritto 12 membri della Presidenza; e può convocarla anche d'ufficio.

§ 21. L'Assemblea generale provvede colle sue deliberazioni

a) alla definizione degli oggetti sottoposti ad essa dalla Presidenza (§ 17 *a*). Le proposte delle sezioni locali e delle sezioni interne sono presentate alla Presidenza e da questa sulla domanda della proponente, all'Assemblea generale. Questo procedimento si osserverà pure relativamente alle proposte presentate per iscritto da 15 o più membri del Comizio. Le proposte relative alle modificazioni dello statuto devono essere presentate prima dei 15 aprile. Le modificazioni dello statuto s'intenderanno approvate quando avranno ottenuto in due sessioni della Presidenza ed in due sessioni dell'Assemblea generale l'adesione di due terzi dei votanti. Fra l'una e l'altra di queste sessioni dovrà correre lo spazio di almeno tre mesi. Le modificazioni non entreranno in vigore prima che sieno state approvate dal Governo. In tutti gli altri casi nei quali l'Assemblea generale

(1) Qui pare incorso errore di trascrizione, e dovrebbe forse dire: da parte dell'Assemblea. — *Redaz.*

non fa adesione alle deliberazioni della Presidenza, la decisione è riservata alle Assemblee delle sezioni locali. Il presidente trasmette alle sezioni locali la deliberazione motivata della Presidenza e le invita a dare il loro voto entro un termine perentorio non minore di tre mesi. Le sezioni locali non possono modificare la deliberazione della Presidenza, ma devono limitarsi a votare a favore o contro la stessa. Ogni sezione locale ha in tale deliberazione tanti voti quanti sono i delegati ch'essa ha diritto di mandare alla Presidenza, compreso il direttore. La deliberazione della Presidenza s'intenderà approvata, quando avrà ottenuto la semplice maggioranza dei voti delle sezioni locali. Si reputeranno assenzienti quelle sezioni che non avranno mandato il loro voto entro il termine perentorio di sopra indicato. Il risultato della votazione è pubblicato nel bollettino;

b) alla elezione di due commissari per l'esame del resoconto annuale di tutti i rami dell'amministrazione (§ 23), il quale sarà poi approvato dall'Assemblea generale;

c) alla designazione del luogo, nel quale dovrà riunirsi la prossima sessione ordinaria dell'Assemblea generale. L'Assemblea generale ordinaria non può riunirsi per due volte consecutive nello stesso luogo.

Della votazione.

§ 22. La votazione si farà nelle Assemblee generali a semplice maggioranza di voti, tranneché per le deliberazioni relative alla modificazione degli statuti (§ 21 *a*). Il diritto di voto non può essere esercitato per delegazione.

Del presidente e delle sue funzioni.

§ 23. Il presidente del Comizio presiede alle riunioni della Presidenza ed alle Assemblee generali, ma può farvisi rappresentare dal vice-presidente. Però il vice-presidente non potrà avere la presidenza delle Assemblee generali, se non nel caso che vi abbia espressamente rinunziato il direttore della sezione locale, nella cui sede è tenuta l'Assemblea.

Il presidente dirige i lavori del Comizio, convoca le riunioni della Presidenza e le Assemblee generali (§ 16 e 22), rappresenta, entro i limiti delle sue facoltà, il Comizio di fronte ai terzi, sottoscrive gli atti, eseguisce le deliberazioni della Presidenza ed esercita il controllo sulla cassa e sulla contabilità del Comizio (§ 14 e 25).

Delle Commissioni.

§ 24. Le Commissioni sono permanenti o temporanee. Il numero dei loro membri è determinato di volta in volta. Sono presiedute, se non è stato stabilito altrimenti, dal direttore di quella sezione interna, alla cui competenza appartengono gli affari, per i quali la Commissione è stata nominata. Il presidente del Comizio può prender parte a tutte le riunioni delle Commissioni, ha diritto

al voto e può assumere la presidenza delle stesse. Gli devono essere comunicate tutte le deliberazioni adottate in sua assenza. Del resto ogni Commissione regola da sè stessa i propri affari.

Dell' amministrazione della cassa.

§ 25. Incombe al presidente di esercitare la vigilanza sull' intiero patrimonio del Comizio e specialmente sulla cassa e sulla contabilità, sulla biblioteca e sul restante inventario. Il segretario generale terrà un registro degli averi del Comizio, ed il bibliotecario un catalogo dei libri. Tanto il registro che il catalogo, debitamente verificati e firmati, saranno trasmessi ogni anno alla Presidenza insieme al resoconto dell' esercizio.

La cassa e la contabilità sono tenute dal tesoriere del Comizio e dai cassieri delle sezioni locali.

Il tesoriere presenterà annualmente alla Presidenza un conto specificato e lo pubblicherà nel bollettino del Comizio. Egli resterà responsabile, finchè non gli sia dato lo scarico.

Il regolamento interno.

§ 26. Un regolamento interno approvato dalla Presidenza darà le norme per i lavori e per la disciplina del Comizio.

FONDAZIONE SOCIALE "VITTORIO EMANUELE"

PER PREMII A DISTINTI AGRICOLTORI DELLA PROVINCIA.

Concorso per l'anno 1875.

La Presidenza dell'Associazione agraria Friulana ha pubblicato il seguente manifesto:

Il Premio della fondazione sociale VITTORIO EMANUELE, consistente in una Medaglia d'argento e lire 150, già promesso col manifesto 2 giugno 1874, num. 175, *alla famiglia agricola che, relativamente alla propria condizione, tiene meglio pulita ed ordinata la casa*, è stato conferito, nella recente riunione generale della Società (22 aprile), alla famiglia di **Bressan Gregorio** del fu Valentino, di Vigonovo.

Per l'anno 1875, il Consiglio sociale, seguendo gl'intenti della fondazione suddetta, e considerando il bisogno d'inculcare nella classe agricola quelle massime fondamentali di ordine e di economia che, praticate, tornano a garanzia sicura di benessere per la classe stessa, ha deliberato di destinare un ugual Premio *a chi, avuto riguardo alla quantità e qualità dei fondi che coltiva, abbia usato il metodo più razionale e più economico per accrescere, migliorare e conservare il concime.*

Potranno concorrere al Premio soltanto coloro che esercitano di fatto nella provincia di Udine l'industria agricola, vale a dire coloro che si dedicano al lavoro diretto e immediato dei campi, sieno essi proprietari, coloni o affittuali.

Chi intenda di aspirare al Premio, ne farà dichiarazione, entro il mese di agosto p. v., al rispettivo Municipio; il quale, assunte le necessarie informazioni, trasmetterà in proposito il proprio voto all'Associazione entro il successivo settembre.

Il Consiglio sociale, esaminate le proposte municipali suddette, e proceduto mediante apposita commissione all'accertamento ed al confronto dei titoli così prodotti al concorso, aggiudicherà definitivamente il Premio, il quale verrà consegnato al vincitore nella occasione della prossima tornata generale della Società (novembre 1875).

Gli onorevoli Sindaci della Provincia, sulla cui intelligente e zelante cooperazione il Consiglio suddetto fa capitale assegnamento, sono intanto pregati di voler diffondere fra gli agricoltori del rispettivo comune il presente manifesto, tenendone esposta una copia presso il proprio uffizio.

Udine (palazzo Bartolini), 23 giugno 1875.

CENNO BIBLIOGRAFICO.

Dal Peralba al Canino, annuario I° del Club Alpino Italiano, Sezione di Tolmezzo. Udine, 1875; tipi Seitz. Libreria Gambierasi, cent. 60.

È un libretto di poche pagine, messe assieme con bell'ordine ed anche con buon gusto tipografico dalla Presidenza del nostro Club Alpino, sezione di Tolmezzo, e testè pubblicato in occasione della riunione generale (20 giugno) dei soci appartenenti alla sezione stessa.

Oltre alle notizie più importanti intorno le cose operate dalla Società degli Alpinisti Friulani nel suo primo anno di vita, ai discorsi inaugurali, alle relazioni di escursioni effettuate, e ad un bene inteso e promettente programma per l'avvenire, il libro contiene un cenno storico-statistico assai succoso sull'Alpinismo e sulla attività del Club Alpino Italiano in particolare. Il quale, costituitosi in Torino (ottobre 1863) per iniziativa di quell'illustre ed operosissimo uomo che è Quintino Sella, in pochi anni andò aumentandosi per modo che di presente annovera presso a tre migliaia di membri, divisi in ventotto sezioni. E quella del Friuli non è per avventura nè l'ultima venuta, nè la meno numerosa; avvegnachè, come rilevasi da un elenco dato in nota dall'estensore del cenno suddetto, in ordine di tempo essa occupi il decimottavo posto, e, in ordine a quantità di soci, il dodicesimo.

Naturalmente che col numero dei soci andarono di pari passo aumentando nel Club Alpino Italiano le forze, i propositi e la volontà dell'operare. Cosicchè, se da principio esso aveva un organo modesto di pubblicità nel suo *Bollettino,* oggi invece, oltrechè una pubblicazione di questo nome, destinata pei rendiconti delle sedute e per le relazioni sull'andamento generale della Società, possiede un *Annuario,* che porta gli studi e le memorie di maggior mole, descrizioni di viaggi, illustrazioni, ecc., ed anche un periodico mensile, intitolato l'*Alpinista,* per le comunicazioni sociali correnti e per gli articoli più brevi.

“Ma, soggiunge il libro, l'attività del Club Alpino Italiano trovò modo di estrinsecarsi anche altrimenti. Piantò parecchie capanne di rifugio, come quella delle *Forciolline* per agevolare la salita del Monviso, o quella della *Cravatta* per rendere più facile quella del Cervino, curò di migliorare alberghi, vie (p. e. il sentiero del *Grand Tournalin*), persino villaggi (*Courmayeur,* presso il M. Bianco), creò e patentò

ottime guide, e coll'esaminare le questioni forestali e quelle risguardanti l'uccellagione, tentò favorire in tutti i modi lo sviluppo economico e lo spirito di società delle regioni alpine italiane. Nè alla scienza mancò di dare efficace aiuto. Potè rettificare e correggere alcuni errori delle carte militari nostre o degli stati limitrofi, determinò o agevolò la determinazione dell'altimetria di centinaia, anzi di migliaia di punti importanti, studiò ed illustrò dal lato geologico, mineralogico e botanico il paese che lo alberga, fece conoscere il valore di parecchie fonti medicinali, nè mancò d'investigare intorno agli effetti igienici e terapeutici sull'uomo sano e sul malato dell'aria delle regioni elevate. Ma forse uno dei fatti che maggiormente onorano il nostro Club, e ne attestano l'attività e l'utilità, si è la diffusione che gli studi meteorici ebbero mercè l'impulso e l'ajuto materiale e morale che le Direzioni della Società nostra seppero dare. Ben quaranta stazioni meteoriche furono fondate per iniziativa o mediante l'aiuto del Club, e adesso esse sono diffuse dal Gran S. Bernardo al Vesuvio da un lato e a Pontebba dall'altro, lungo le creste apenniniche ed alpine, e funzionano regolarmente con istrumenti perfettissimi e diligentemente paragonati, facendo capo a Moncalieri, donde l'illustre P. Denza stringe le fila e dirige tale importantissimo scientifico movimento. Una delle ragioni per cui tali vedette sono degne di particolare menzione è la posizione di alcune tra loro, che per ciò non temono rivali nell'intera Europa. Quelle p. es. del *Colle di Valdobbia* (2548 m.) e dello *Stelvio* (2543 m.) sono le più alte stazioni meteoriche d'Europa ed altissime pur sono presso le Alpi quelle del piccolo S. Bernardo (2160 m.), Cogne (1543 m.), Crissolo (1390 m.), Castel Delfino (1310 m.), Oropa (1175 m.); mentre sugli Apennini sono notevolissime quelle dell'Alvernia (1116 m.) in Toscana e quelle del Vesuvio (637 m.). Ed è pur sempre mercè l'aiuto del P. Denza che nel nostro Friuli si poterono aprire nel 1873 la Stazione di Tolmezzo (324 m.) e nel 1874 quella di Pontebba (569 m.) oltre le minori pluviometriche di Forni di Sopra (903 m.), di Povolaro (604 m.), di Paluzza (594 m.) e di Paularo (643 m.), e nell'anno in corso si potranno aprire quelle di Ampezzo (568 m.) e di S. Daniele (250 m.). Può quindi il Club Alpino guardare con orgoglio al suo passato, segnato da orme gloriose nel campo della scienza come in quello dell'arte, in quello della pratica utilità, come in quello della ricreazione dello spirito. „

Questa conclusione, che l'egregio autore ha creduto di trarre rispetto alla grande società degli Alpinisti Italiani, noi di cuore auguriamo che

possa fra qualche tempo ripetersi nel riguardo particolare della Società degli Alpinisti Friulani. E sappiamo ch' egli medesimo, a cui questa tanto già deve ed in cui ora principalmente confida, è tale da sforzare l'augurio ad avverarsi; ce ne sta garante l'affetto grandissimo ch' egli nutre per la scienza e pel proprio paese, affetto che, quanto rifugge dallo esprimersi solo a parole, altrettanto in lui si manifesta per una indefessa e sempre utile operosità di fatto.

La *gioventù friulana può compiere il nostro voto;* e *lo compirà.* Anche in Friuli le buone istituzioni che la gioventù naturalmente predilige, vanno crescendo di numero; segno che essa è bene disposta di approfittarne. Fra le quali istituzioni noi non esitiamo punto a ritenere quella degli Alpinisti, ed anzi a considerarla ottima, in quanto che raccoglie in sè, ci sembra, gli scopi di più altre buone e speciali. Essa intende difatti a fortificare, a istruire, a educare. Per questo triplice intendimento i Friulani, e specialmente i giovani, dovrebbero farsi alpinisti tutti quanti. Diciamo i giovani, perchè è nel loro braccio, nella loro mente e nel loro cuore che la Patria più volentieri confida; ed è principalmente da essi che il Friuli,

Povero lembo ignoto
Dell' italo terreno,

aspetta di essere, meglio che pel fatto non sia, studiato e reso noto a sè stesso ed all' Italia.

Il libro che annunciamo, contribuisce anch' esso a questo nobile fine; ed è per ciò che assai di buon grado ne raccomandiamo la lettura.

L. M.

PROVVEDIMENTI IN FAVORE ALL'INDUSTRIA EQUINA.

La Deputazione provinciale di Udine ha pubblicato il seguente

MANIFESTO:

Vista la proposta della Commissione ippica per l'istituzione di premî allo scopo di incoraggiare la produzione equina in questa provincia, che ha sempre goduto di meritata reputazione;

Vista la deliberazione 27 gennaio 1869, colla quale il Consiglio provinciale per l'accennato scopo ammise la spesa di lire 25000, da ripartirsi negli anni da 1870 a 1879;

Visto il decreto 11 marzo 1869 N. 3609, col quale il r. Prefetto, a mente dell'art. 194 della Legge 2 dicembre 1866 N. 3352, approvò la succitata deliberazione consigliare;

Vista la Nota del Sindaco di Portogruaro del 6 aprile 1873 N. 1042, che chiede sia annesso il distretto di Portogruaro alla provincia di Udine per l'effetto dei concorsi ippici;

Vista la deliberazione del Consiglio provinciale dell'11 agosto 1874, che per tali concorsi unisce alla provincia il distretto di Portogruaro;

Visto il decreto 20 agosto 1874 N. 20413, col quale il r. Prefetto rende esecutoria anche questa deliberazione;

Visto che i concorsi indetti negli anni 1870-71-72 ebbero già luogo in Pordenone, Latisana e Codroipo;

Vista la Nota della Commissione ippica friulana 18 febbraio 1875, colla quale, giusta i conchiusi della Commissione d'inchiesta sui provvedimenti ippici e del terzo Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta, propone il prospetto di premî per gli altri sette anni, valendosi anche delle somme civanzate nei precedenti tre concorsi;

La Deputazione provinciale porta a pubblica notizia quanto segue:

Norme pel concorso a premî ippici da conferirsi ai proprietarî di cavalli, in seguito alle esposizioni che avranno luogo negli anni da 1875 a 1881, giusta deliberazioni del Consiglio Provinciale 27 gennaio 1869 e 11 agosto 1874.

1. Nell'agosto, settembre od ottobre degli anni 1875, 76, 77, 78, 79, 80 e 81, nelle località da designarsi d'anno in anno dalla Deputazione provinciale, si terrà un concorso di cavalli nati in Provincia e nel distretto di Portogruaro.

2. Saranno accordati premî a concorrenti proprietarî delle migliori cavalle madri seguite dal puledro, e dei migliori puledri interi, e puledre d'anni 2, 3, 4, figli di stalloni erariali o di stalloni privati approvati.

3. I premî da accordarsi come sopra, sono determinati nella seguente tabella:

Anni	Premî alle cavalle madri seguite da lattonzolo		Premî a puledri interi e puledre						Premi a gruppo di sei cavalle madri seguite da lattonzoli	Somme complessive
			d'anni 2		d'anni 3		d'anni 4			
	l. 400	l. 200	l. 200	l. 100	l. 300	l. 100	l. 400	l. 200	lire 500 e medaglia d'oro	lire
1875	1	3	1	2	1	2	1	2	1	3200
1876	1	3	1	2	1	2	1	2	1	3200
1877	1	3	1	2	1	2	1	2	1	3200
1878	1	3	1	2	1	2	1	2	1	3200
1879	1	3	1	2	1	2	1	2	1	3200
1880	1	3	1	2	1	2	1	2	1	3200
1881	1	3	1	2	1	2	2	2	1	3600

4. Oltre questi premî potranno essere rilasciati certificati di menzione onorevole ai più distinti concorrenti, quando il numero dei meritevoli di premio superasse quello dei premî stabiliti.

5. I prodotti già premiati ad un concorso non possono ottenere più alcun premio in altro concorso, ma soltanto menzioni onorevoli che confermino il premio precedente; è fatta eccezione per le puledre premiate, che potranno concorrere ai premî stabiliti su cavalle madri seguite dal lattonzolo.

6. La decretazione dei premî sarà fatta da un giurì nominato di anno in anno dalla Deputazione provinciale.

7. Le somme che ogni anno civanzassero per la mancanza d'individui degni di premio, aumentate dagli interessi, formeranno un fondo per l'istituzione di premî per una corsa da farsi nell'anno 1882, alla quale saranno ammessi solo cavalli che soddisfecero alle condizioni sopra accennate.

La Deputazione provinciale, d'accordo colla Commissione, potrà introdnrre nel presente Programma le modifiche e variazioni che si rendessero necessarie.

A tempo opportuno, ogni anno, verrà con apposito avviso indicato il luogo ed il giorno in cui avverrà l'esposizione, di cui l'art. 1.

Udine, 22 marzo 1875.

IL PREFETTO PRESIDENTE
BARDESONO

Il Deputato provinciale
G. B. FABRIS

Pel Segretario
Sebenico.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Ronchi di Faedis, 24 giugno.

Siamo ai 24 di giugno, e le nostre faccende bacologiche sono appena al loro termine, laddove negli anni ordinari non se ne parla più a quest'ora, salvo che nella filanda, calcolando la rendita dei bozzoli già da quindici giorni in bacinella. Gli è che quest'anno la campagna si è aperta quindici giorni più tardi che mai, a cagione di uno straordinario prolungamento del sonno invernale del gelso. Questo insolito ritardo, che inquietò non poco i nostri allevatori, turbandone le previsioni e i provvedimenti, produsse effetti inaspettati, ma buoni in complesso.

Si era già ai primi giorni di maggio, che la pianta serigena non avea per anche, o assai imperfettamente, sbocciate le sue gemme; e il povero S. Marco si turava tuttora, mortificato, i venerandi orecchi, per non udire le mormorazioni de' suoi fedeli clienti, che non cessavano di accusarlo di aver mancato al secolare impegno di fornir loro nel dì della sua festa, od in quel torno, i bacolini nati, e la pappa pronta.

Pertanto, in siffatte condizioni climateriche, e in presenza d' una sì stentata vegetazione, si temeva una grande carestia di foglia; per lo che non solo si differiva l' incubazione del seme, ma se ne poneva qualche oncia meno del solito; od altrimenti vi si provvedea con acquisti preventivi di foglia, ceduta volentieri da coloro che non si fidavano gran fatto di allevar bachi a dispetto dell'almanacco, paventando non il solstizio di giugno venisse a friggerli sulla baracca.

Tuttociò dava luogo a pronostici non molto lieti sul futuro successo della campagna; e questi pronostici andavano acquistando maggior consistenza, mano mano che la campagna volgeva al suo termine; e ciò, non perchè gli allevatori in generale fossero malcontenti delle proprie bacherie, ma perchè ognuno si credeva essere una fortunata eccezione in mezzo a una sventura più o meno comune, che pareva annunziarsi con una triste eloquenza da rimarchevoli partite di foglia ancora intatta sui gelsi, o che si andava sfogliando da taluni contadini per pascerne le mucche. A ciò si aggiungevano vaghe voci di bachi andati in vacche o morti sul bosco.

Ma dopo tutto, gli effetti della ritardata stagione, dei tardi allevamenti, e dei calori di giugno furono ben diversi e in generale migliori di quanto si sarebbe osato sperare; e provarono che quelle cause temute non sono poi tanto temibili quanto si crede. Difatti se non tutti quanti gli allevatori si lodano di pingui ricolti, il che non significa ricolti assolutamente falliti, molti ne udimmo confessare, in riconoscenza dei buoni principii, di aver ottenuto da quattro once

di seme quanto aveano ottenuto da cinque l'anno passato, avendo tenuto i loro bachi fin dalle prime ore e per tutte le età sopra uno spazio relativamente maggiore, e quindi più rari, e quindi meglio pasciuti; ond'è ch'io stimo potersi ritenere che in generale si è fatto un bel ricolto. E a tale opinione mi fa propendere l'andamento dei prezzi sul mercato, che da 4 lire ch'erano da principio, e quando appunto la succennata apparenza lasciavami ancor dubitare d'una larga offerta, discesero presto alle 3.80, e infine alle 3.50, malgrado la concorrenza di compratori forastieri. Può darsi bensì che il ribasso dipenda in parte da più scadente qualità della merce offerta in questi ultimi giorni, giacchè, pur troppo, per quanto si predichi e si scriva, non cessa la volgare abitudine dei pasti ad ore fisse, in qualunque circostanza; pasti che i bachi consumano tanto più presto quant'è più caldo; onde sono condannati a intervalli di digiuno più o meno lunghi, ma sempre più o meno dannosi alla bontà dei bozzoli. Ciò non ostante il ribassare del prezzo indica sempre un'offerta maggiore della dimanda.

Ma come poi si combina questa presunzione di un vistoso ricolto di bozzoli con un sopravanzo così vistoso di foglia? Ecco un altro dei fenomeni inaspettati. Innalzatasi in un momento la temperatura esterna al nascere dei bachi, la vegetazione del gelso, sì languida fin allora, prese uno slancio maraviglioso, spiegando, come per incanto, oltre le gemme visibili, molto spesse, un grandissimo numero di gemme latenti, che durante tutto il lungo verno ebbero tempo di perfezionarsi per efficacia di due favorevoli condizioni che lo accompagnarono, cioè giorni luminosamente sereni e un denso strato di neve, che trattenendo l'irradiazione del calorico terrestre alla superficie del suolo, preservava dal freddo le radici dei gelsi. Il mantello di neve che copre il suolo, è per questa ragione utile ai boschi, e fors'anco ai prati; ma, per dirlo di passaggio, il frumento, che non teme il gelo, risente indirettamente più danno che utile dalla neve, perchè quando la terra è sgelata, le carrughe, o *scussons*, viventi nel suolo in istato di vermi bianchi, divorano le sue radici, mentre che il ghiaccio, senza nuocere al frumento, distrugge molte carrughe.

Lo sviluppo dei gelsi fu dunque così repentino e rigoglioso, che non vidi mai niente di simigliante fuorchè sotto il sole dei tropici. Erasi temuta penuria di foglia quando si pose il seme a nascere; ma allorquando i bachi giungevano alle tre, sullo scorcio del maggio, l'abbondanza era tale, che facea rincrescere di non averne allevati una maggior quantità; poichè era evidente che gli attuali non sarebbero bastati a consumarla tutta, avvegnachè dal loro progresso si avesse ragione a sperare che avrebbero riempito la bigattiera. Quindi un rimpianto sui bozzoli addizionali che sarebbero stati possibili, e che non lo essendo più per questa volta, parevano perduti. Quindi l'avarizia ignorante che spoglia i gelsi ai 24 di giugno, per redimere in parte, sotto forma di latte, il lucro non realizzato in bozzoli.

Se nella propria industria l'agricoltore facesse meglio i suoi conti, s'accorgerebbe che certi lucri sono illusorî, e che non è sempre perdita un meno di

lucro attuale, che si risolve in un risparmio e che è sovente mezzo e condizione di un maggior lucro futuro.

Tale è il caso che riguarda la foglia sopravanzata, per abbondanza, al bisogno della nostra bacheria. È un risparmio di gelsi, che compenseranno con un doppio prodotto quanto produrranno in meno quelli che bisognò sfrondare sì tardi pei bachi. Codesti gelsi che con 24 chilogrammi di frasca produssero 1 chilogramma di bozzoli, ossia un valore di almeno 3.50, diminuendosi di circa un quinto la successiva loro riproduzione di frasche, non produrranno che chilog. 0.80 di bozzoli o un valore 2.80; mentre quelli che si serbassero intatti produrrebbero chilog. 2 di bozzoli, o un valore 7.00. Ora, se si considera che chilog. 24 di frasche, fatte mangiare alle vacche, producono al più 6 litri di latte, cioè un valore 0.60; si comprenderà che se da una parte è compatibile il rincrescimento di non aver potuto, con un prodotto addizionale di bozzoli, intascare dalla foglia avanzata lire 3.50 a costo di non intascarne che 2.80 invece di 7 l'anno venturo, il che importerebbe un ammanco di 0.70; ella è d'altra parte una stoltezza sagrificar 7 in bozzoli, per lucrar 0.60 in fieno o in latte, il che importa una perdita di 3.60.

GH. FRESCHI.

Udine, 24 giugno.

Pochi anni, come quello che corre, presentarono a questa stagione l'aspetto magnifico delle nostre campagne e il complesso dei raccolti pendenti favorito da una provvidenziale alternativa di piogge e di sole, e con poche grandini (finora), e limitate a brevi spazi e nessuna desolatoria. Frutta, uve, civaje, cereali, foraggi, tutto prospera negli orti, nei campi, nei prati, così che le speranze del coltivatore hanno lusinghiero e solido fondamento.

Fa eccezione alla regola generale il prodotto già raccolto del colza e ravizzone, che fu disperso o quasi dai rigori invernali, e che, strano a dirsi, ma verificato altre volte, a scarsità di raccolto tien dietro bassezza di prezzo. Ma sia pure saltuario ed incerto questo prodotto, io non cesserò mai dal raccomandarlo agli agricoltori, pei tanti vantaggi che reca loro; dei quali avendo discorso in altra rivista, trovo inutile ripeterli. Aggiungerò solo che il metodo comunemente usato per questa coltivazione, quello cioè di spandere la semente dopo la rincalzatura del granoturco e del cinquantino, è il più economico, poichè non costa che il poco valore del seme; ma non è certamente quello che renda più probabile la riuscita. Osserviamo ancora che, raccolta l'avena, si suole lasciar crescere in quei campi un erbario di nessuna utilità; poichè abbiamo notato tante altre volte che le arature preparatorie non entrano nel programma agricolo dei nostri contadini. Ora, perchè non si potrebbe coltivare il colzat dopo l'avena? Occorrerebbe perciò una buona erpicatura e magari replicata di traverso, poi arare e raccogliere le male erbe, indi seminare il colzat in riga e coprire la semente con un'altra leggiera erpicatura. Nel tardo autunno poi conviene rincalzarlo col

solcatojo in modo che restino due creste di terra ai lati delle piantine allora già grandicelle, onde siano riparate dai geli invernali. Se vi ha mezzo di rendere meno incerto il prodotto, egli è questo; ma non bisogna dimenticare una buona concimazione, poichè trattasi di avere un prodotto intermedio, e questa io avrei dovuto raccomandare prima di tutto.

Sopra un altro prodotto, che di questi giorni si sta raccogliendo, sento lagnarsi i contadini, ed è la segala: allettata in alcuni campi da acquazzoni impetuosi, adusta in altri da un sole cocente susseguito a pioggia leggiera, è certo che ne va di mezzo la buona granitura di questo cereale, che però si coltiva nel nostro paese in limitate proporzioni.

La stessa vicenda è temibile pel frumento quando è prossimo a maturità; specialmente se il terreno è asciutto e la pioggia, seguìta da sole nelle ore calde, è scarsa. Quest' anno le piogge furono abbondanti prima e dopo della fioritura, sicchè il pericolo dello scottore è scongiurato pel frumento, che è prossimo al raccolto e che si vorrebbe raccogliere con più premura del solito, essendo minacciato dalla ruggine, che in alcuni campi fa capolino.

E le galette? — Oh! su questo prodotto ci sarebbe molto che dire. Perchè le gemme dei gelsi ritardarono più del consueto a svilupparsi, ma poi dispiegarono quasi d'un tratto una rigogliosità inaspettata, non si ebbe il coraggio di mettere a incubazione la semente otto o dieci giorni prima, e così l'educazione si protrasse fino alla metà del mese, e il raccolto non è ancora del tutto compiuto, e i calori sopravenuti danneggiarono molto i ritardatari, molte gattine presso alla salita al bosco, e molti negri e galette sorde al raccolto; specialmente perchè allevatori grandi e piccoli sogliono tenere più filugelli di quello che porterebbero i locali di cui possono disporre; il qual danno si risente meno nelle annate fresche, ed è ciò che li induce ad illudersi e mantenere il cattivo sistema. Il raccolto dunque fu assai inferiore al seme disposto e all' aspettazione, e la qualità più scadente degli ultimi due anni, con una deplorabile quantità di ruggine e di faloppe.

Anche per questa ragione forse i prezzi, che la condizione del mercato serico tendeva a mantener bassi fin dal principio del raccolto, ribassarono progressivamente, e dalle lire 4.25 al chilogramma che furono pagate alcune delle prime partite, si ridussero in fine alle 3.20 e alle 3. Non parliamo dei prezzi registrati alle pubbliche pese e sui quali si forma la così detta metida, la quale rappresenta tutt'altro che l'adequato dei prezzi dell' annata. Credo che per disposizione del regolamento sulla metida, le pubbliche pese debbano essere presiedute da una commissione di negozianti e di possidenti; ma io non ho mai veduto alla pesa di Udine rappresentata questa seconda classe di commissari. È incuria, è sfiducia sull' utilità della loro presenza sul luogo ove si maneggia un interesse così importante per la nostra provincia? Io non lo so. So invece che i pesi e i prezzi dei bozzoli che si registrano sotto la Loggia comunale, non hanno nessun riscontro colle grosse partite e coi prezzi che si contrattano presso i negozianti

e filandieri in città e fuori; e so che i meschini che si adattano a ricevere un piccolo prezzo, fidando sulla metida e contentandosi di pochi centesimi in aggiunta, si trovano in fine votati ad un'amara delusione. Ed ecco che la metida delle galette è più dannosa che utile, come lo sono tutte le metide e i calamieri. E se non si può o non si vuole costituire la metida con più equi principî, è meglio abolirla del tutto; chè così almeno ognuno giuocherà colle carte in tavola. Del resto è questo un argomento che merita studio, e che dovrebbe richiamar l'attenzione di chi adopera un rigore vessatorio nell'applicazione della legge sui pesi e sulle misure a carico di tanti piccoli rivenditori e perfino di poveri pescatori delle acque dolci, che si reputano fortunati se in dodici ore di lavoro, parte di giorno e parte di notte, giungono a pigliare un chilogramma di pesce.

Un altro danno e gravissimo sovrasta alla nostra provincia sulla produzione dei bozzoli a sull'industria delle filande per la notevole differenza di prezzo che hanno le sete filate a vapore al confronto di quelle prodotte dalle filande a fuoco. Queste, che, grandi o piccole, abbondano in molti centri popolosi e in molti villaggi, sono destinate a scomparire, e migliaia di donne, che si occupavano per tre o quattro mesi nel proprio paese od a breve distanza, resteranno senza lavoro. E intanto che questo fatto si va preparando e si matura, gli speculatori lombardi sono venuti a piantarsi in vari centri e fare grandi incette di bozzoli, che soffocati e disseccati qui, mandano a vagoni intieri a filare nei loro paesi. E insomma è questo un argomento che disgusta, e mi ha distolto anche troppo dalla lieta mia cronaca, alla quale faccio con piacere ritorno.

Essendo corso asciutto e ventoso e freddo tutto il marzo, e cinque soli giorni piovigginosi ma freddi e con qualche brinata in aprile, era a temersi molto pei foraggi: l'erba dei prati infatti non dava segno di vegetare, ed anche le erbe mediche ritardate dai freddi tardivi e da qualche brina, incominciavano a soffrire. Ma coi calori del maggio caddero molte piogge e abbondanti, sicchè le mediche si rinvigorirono, e i terreni bagnati profondamente assicurarono abbondanti i secondi sfalci, e dierono impulso anche all'erba dei prati. Varie piogge poi caddero anche in giugno alternate da grandi calori; le quali ultime vicende in parte nocquero, in parte minacciarono i prodotti che ho accennati più sopra.

Con tutto ciò il frumento sarà abbondante, probabilmente più dell'anno scorso; e i granoturchi poi sono di una prosperità consolante. L'uva abbonda nei filari e nei vigneti, e, ciò che non si poteva dire nella cronaca precedente, ha superato felicemente la fase pericolosa della fioritura. Il raccolto dunque ci si promette abbondante quanto non fu mai dacchè mediante la solforazione si è potuto riempiere almeno alcuni dei vecchi arnasi del prelibato liquore

« Per cui se in fredde vene
Pigro ristagna e langue,
Bolle di nuovo il sangue
D'insolito vigor. »

E a salvarlo dalla temuta crittogama nella stagione umida e calda che corre,

nessuno risparmia zolfo, del quale si è fatto a quest'ora straordinario consumo.

Ma un'altra crittogama noi abbiamo a temere, perniciosa più che la grandine, e sono i ladri campestri; e il servizio delle guardie, dove pur sono, è tutt'altro che rassicurante, e i rimedi efficaci sono di là da venire.

Pensiamo dopo tutto ciò che l'abbondanza dei raccolti dovuta solo alla clemenza delle stagioni, non è quella che rimunera l'inerte agricoltore, che oltre alla polenta deve provvedere a molti altri bisogni. Perchè questi possano essere soddisfatti è indispensabile spingere la concimazione. La Società per l'espurgo dei pozzi neri offre le materie fecali nei mesi d'estate a 40 centesimi l'ettolitro. Sarebbe una provvidenza per quei contadini che avessero avuto la previdenza di tenere accumulata una buona massa di terra raccolta nei fossi, nei cavini o levandola dai campi stessi, ciocchè io non ho lasciato passar occasione di raccomandare; con poche lire essi avrebbero adesso il mezzo d'ingrassarla per bene, ed avrebbero una massa di concime da spargere a tempo opportuno sui campi e sui prati. Ma pochi, nessuno forse, hanno pensato o pensano al lavoro di preparar terra (il lavoro più lucroso che possano fare) per questo e pei tanti altri usi che furono loro raccomandati, onde sussidiare l'insufficienza del letame di stalla; solo mezzo di uscire dalla miseria in cui quasi tutti strascinano la vita.

Chiuderò la mia cronaca con una proposta. Esclusi gli aratri, gli erpici ed estirpatori, tutte le altre macchine agricole sono fatte pei ricchi agricoltori, e fra queste i seminatoi. — Il seminatoio non può, come altre macchine, essere adoperato a vicenda; ma ogni piccolo coltivatore dovrebbe averne uno, poichè le semine si devono fare contemporaneamente. Nei terreni forti della nostra provincia si seminano quattro e cinque pesinali di frumento per ogni campo di 35 are (da 49 a 61 litri). Nei terreni forti e leggieri si semina un pesinale e mezzo di granoturco per campo (litri 18.28 per 35 are). Con dieci litri di frumento all'incontro, e con sei di granoturco, si seminerebbe ottimamente la stessa superficie di 35 are, qualora la semina si potesse fare a grano per grano e a regolari distanze, il che si ottiene più o meno regolarmente col seminatoio; ma i seminatoi conosciuti sono macchine così complicate e costano tanto, che sono inaccessibili non solamente ai poveri agricoltori, ma rifuggono da esse anche gli agiati e i ricchi. E ciò avviene quantunque su cento campi di frumento si risparmierebbero da 39 a 50 ettolitri di frumento e da 12 a 15 di granoturco!

Io vorrei che chi può, e per suo istituto dovrebbe provvedere ad un interesse così eminente dell'agricoltura, mettesse a concorso un vistoso premio (per es. 10 mila lire) all'inventore di un istrumento atto a seminare grani minuti e grossi in linee ed a regolari distanze, che fosse solido e semplice abbastanza, e non costasse più di cento lire. — E qui fo punto.

A. Della Savia.

Altra del 30 giugno.

Decisamente troppe grazie: le piogge insistenti di questi giorni guastano il mestiere; ritardano il raccolto del frumento già maturo, nocciono a quello che dalle precedenti e dalle attuali bufere giace allettato nei campi; impediscono il taglio delle erbe mediche e dei primi fieni e guastano i già sfalciati, ma non potuti raccogliersi. Qualche giorno coperto, sciroccoso, con un'afa soffocante, intercalata alla pioggia, favorisce la crittogama dell'uva, che domanda zolfo e zolfo, e l'affannato agricoltore non sa se dar mano alla falciuola od al soffietto, e converrebbe darla a tutti due in un tempo. Non è che il granoturco che si vantaggi di queste condizioni atmosferiche; e di fatti esso verdeggia rigogliosamente in tutti i campi; ma se le piogge continuassero, si avrebbero in ultimo troppe canne ed esili pannocchie, massime se il tempo, che suole rifarsi, si mettesse dopo all'asciutto per molti giorni. Ecco in qual modo, tra le fatiche enormi della stagione, l'animo dell'agricoltore è agitato da un'insistente alternativa di timori e di speranze che durerà fino ai raccolti.

A. Della Savia.

Udine, 29 giugno.

Bestiame. — Malgrado la generale deficienza di foraggio, salito nel marzo ed aprile ad un prezzo elevatissimo, non ebbesi a lamentare quel ribasso sul prezzo dei bestiami che per quella causa a buona ragione si temeva. Il contadino, prima di adattarsi a vendere a vilissimi prezzi le proprie bestie, vuole esaurire tutti gli altri mezzi che sono in sua mano. Così si fanno sovente dei sacrifizi disastrosi per comperare il fieno, senza riflettere mai, se non da qualcuno eccezionalmente, che una parte di quelle spese che si incontrano nell'acquisto di foraggio sarebbero molto meglio fossero fatte nell'aumentare la produzione dei mangimi, vale a dire concimando il povero prato, il quale, senza le rugiade, l'aria e la pioggia, sarebbe dannato dagli agricoltori nostri ad un perpetuo digiuno. Ma vivendo del magro pasto che gli vien fornito dall'atmosfera, non può godere certamente d'una vita rigogliosa, e la sua produzione è proporzionale all'alimento che riceve. Il vitellame, mercè le ricerche dalle provincie della media e bassa Italia, trova tuttora spaccio ed a prezzi sufficientemente sostenuti. Così le belle e buone vacche sono sempre sostenute e pagansi a prezzi se non esuberanti, ma bastevolmente rimuneratori.

Il genere da macello nell'inverno scorso era molto ribassato di raffronto ai limiti antecedenti; ora poi di nuovo raggiunse prezzi che si possono dire elevati, pagandosi i capi grossi e fini oltre 170 lire il quintale. Gli allevatori dunque non hanno motivo di essere malcontenti; bensì tutto dovrebbe animarli ad ammegliorare sempre più il bestiame, smettendo certe idee erronee in argomento, alcune delle quali invero fanno torto al senso comune. Sappiano intanto gli avversi all'incrociamento friburghese, che molte delle giovenche, figlie di quei tori pregevolissimi, dimostransi eccellenti lattaje. E non è questo un vantaggio

assai rilevante? Si dice da taluni che noi non possiamo aspirare a fare i formaggiai. Ed è questa forse una buona ragione per rinunziare così leggermente al prodotto d'un alimento sì utile e ricercato, quando una buona parte delle vacche nostrali non danno sufficiente latte per i loro vitelli? Il latte abbonda forse nelle nostre città e borgate? Senza la previdenza delle lattivendole che lo forniscono alla nostra Udine, le quali usano allungarlo con l'acqua, potrebbe darsi il caso che facesse assoluto difetto.

Abbenchè il tempo corra favorevole al prato, pur troppo a scapito degli altri prodotti, e così si vada rimediando in parte a quella scarsezza che si temeva nelle splendide giornate del maggio scorso, il fieno sarà caro anche l'anno venturo. Ci pensino gli agricoltori. Noi non facciamo altri suggerimenti in argomento, poichè non è il luogo, ed abbiamo divagato anche troppo dal tema propostoci. Però non rinunciamo a dire qualcosa in proposito separatamente da questa cronaca. Riprendendo l'articolo bestiami soggiungeremo, che anche gli altri, oltre i bovini, sono ben sostenuti; e che gioverebbe occuparci un po' più tanto dei suini che degli ovini, come degli equini. E in questi ultimi siamo di gran lunga superati da altre provincie, come lo si vide nel recente concorso di Ferrara.

Cereali. — Se guardassimo alla piccolezza del pane soltanto, dovremmo argomentare che il nobile cereale sia caro. Ma non è così; chè anzi è ribassato considerevolmente di confronto ai prezzi che si praticavano l'inverno scorso. Sull'avvenire non si può presagir nulla; però è da credersi che la raccolta che ora si sta facendo non abbia a determinare ulteriori ribassi, poichè pare non sarà delle buone.

Il granoturco, se non sopravengono malanni, presenta ottimo aspetto; e sarà ben fatto approfittare dei prezzi odierni per vendere prima che arrivi a maturanza il nuovo.

M. Cancianini.

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Marzo 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	23.44	11.80	—.—	16.00	—.—	—.—	28.50	—.—	19.25	—.—	—.—	—.—	4.50	3.50	—.—	—.—	1.20	1.20	1.00
Latisana . . .	23.37	12.03	—.—	12.17	—.—	—.—	—.—	—.—	17.50	—.—	—.—	—.—	5.85	1.69	—.—	—.—	—.—	1.25	1.10
Palmanova . .	22.50	11.60	—.—	10.25	5.60	—.—	24.50	—.—	21.00	46.25	—.—	—.—	6.50	3.30	2.80	—.—	1.20	1.25	—.—
Pordenone . .	21.43	13.39	15.50	12.36	6.42	—.—	25.—	—.—	15.93	—.—	—.—	19.50	7.00	2.80	3.50	12.00	1.32	1.32	1.32
Sacile	20.00	12.91	—.—	—.—	6.19	—.—	—.—	—.—	14.33	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.35	1.25
S. Daniele . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	23.75	14.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	17.20	—.—	39.20	100.0	20.00	9.00	—.—	4.50	15.00	1.20	1.40	1.00
S. Vito	22.13	12.72	—.—	13.—	6.25	—.—	30.00	—.—	16.25	28.15	—.—	—.—	5.00	2.75	—.—	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	20.50	12.50	15.00	13.00	—.—	—.—	25.50	23.30	22.30	46.00	190.0	14.00	6.00	—.—	2.30	7.15	1.20	1.20	1.10
Udine	22.84	12.11	16.21	10.50	7.00	42.00	26.75	27.71	23.00	54.50	87.00	17.00	6.08	3.18	3.12	10.25	1.60	1.50	1.30

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Marzo 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	43.43	4.8	2.93	0.2	3.33	59	N 85 E	5.625	n. 1.5	—	—	—	1	—	1	—	—
2	38 43	9.7	6.20	1 6	3.47	49	E 12 S	7.166	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	42.53	9.3	6.77	4.1	3.85	53	N 85 E	7.333	—	—	—	—	1	—	—	—	—
4	46.43	9.3	6.33	1.6	4.29	60	E	2.625	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	53.47	4.9	2.57	-0.8	2.90	53	E	3.666	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	57.83	6.7	2.90	-2.9	3.15	57	O 14 N	0.333	—	—	1	—	—	—	—	—	—
● 7	59.20	7.0	3.83	-2.2	3.27	55	N 66 E	1 500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	61.60	0.4	5.93	0.3	3.94	57	O 18 N	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
9	58.97	11.8	6.47	1.1	4.75	67	E	0.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	53.30	11.0	7.17	1.8	5.85	76	E 11 S	0.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	51.53	13.1	8.83	1.8	3.60	43	N 85 E	1 958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	50.67	8.4	7.00	4.7	3.47	46	E 26 S	14.458	—	—	—	—	1	—	—	—	—
13	51.73	10.4	7.90	3.4	3.69	47	E 24 S	10.500	—	—	1	—	—	—	—	—	—
14	54.43	8.9	6.80	2.1	2.42	33	E 22 S	14.625	—	—	1	—	—	—	—	—	—
☽ 15	57.07	10.1	7.00	1.8	1.71	23	E 44 S	14.833	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	57.93	12.1	8.47	2.6	1.99	25	E 39 S	6.792	—	—	1	—	—	—	—	—	—
17	54.40	12.9	7.40	1.1	2.62	35	S 81 O	1.167	—	—	1	1	—	—	—	—	—
18	55.90	11.0	6.07	0.5	3.02	44	E 16 S	8.583	—	—	—	1	—	—	—	1	—
19	51.17	6.9	3.07	-2.4	2.02	37	E 11 S	6.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
20	43.33	8.8	3.70	-0.5	3 35	56	N	0.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
21	46.23	8.0	4.50	-0.3	2.15	34	N 65 E	4.542	—	—	—	1	—	—	1	—	—
◐ 22	47.83	6.7	3.17	-2.6	1.22	22	N 75 E	2.791	—	—	1	—	—	—	—	—	—
23	48.80	9.6	4.80	-2.9	2.01	33	N 45 E	3.375	—	—	—	1	—	—	1	—	—
24	54.43	6.8	2.97	-3.2	2.12	38	S 18 O	2.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	58.67	8.2	3.67	-0.1	2.87	49	E	3.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
26	55.63	9.4	5.03	-1.4	3.74	58	S 63 E	0.916	—	—	—	1	—	—	—	—	—
27	54.03	15.4	9.67	1.6	4.34	50	S 63 O	1.708	—	—	—	1	—	—	—	—	—
28	48.97	9.4	7.63	3.4	5.32	68	N 61 E	1.958	0.9	1	—	1	—	1	—	—	—
☾ 29	50.80	12.3	9.30	5.5	3.92	45	N 70 E	3.708	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30	54.53	13.2	9.90	4.8	2.17	24	N 50 E	5.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
31	54.80	15.1	10.93	2.8	2.86	30	E 33 S	0.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	52.20	9.37	6.08	0.89	3.21	46.2	S 83 E	4.564	2.4	1	6	22	3	1	3	1	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Aprile 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	54.80	18.3	10.90	5.6	4.84	63	E 26 S	1.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	53 83	10.4	12.07	4 1	5.20	61	N 45 E	1.000	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	53.40	18.4	13.00	6.1	6.53	71	E 31 S	1.416	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	53.10	18.5	13.00	8.1	4.29	46	S 18 O	1.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	49.80	13.8	11.43	5.1	8.45	91	N	0.417	1.1	2	—	—	1	1	—	—	—
6	43.77	18.8	13.63	8.6	8.50	84	E 71 S	1.125	2.1	1	—	—	1	1	—	1	—
7	42.10	15.3	11.77	8.8	8.92	94	S 10 E	1 917	6.8	4	—	—	1	1	—	—	—
8	43.30	15.7	9.87	6.8	6.26	79	S 16 E	2.000	18.7	12	—	—	1	1	—	—	—
9	50.73	14.5	10.30	6.4	6.25	74	N	0.917	2.3	2	—	—	1	1	—	1	—
10	52.77	12.4	10.50	5.8	7.76	89	N 20 E	1.958	13.6	8	—	—	1	1	—	—	—
11	53.53	18.5	13.53	7.6	9.18	91	S 34 O	0 625	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	46.97	21.7	15.63	10.4	8.21	73	N 34 E	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	43.33	20.7	12.27	5.1	2.48	29	S 76 E	3.500	1.6	2	—	—	1	1	—	1	—
14	55.80	12.4	7.63	2.1	2.85	43	S 47 E	4.583	—	—	1	—	—	—	—	—	—
15	52.57	12.8	8.80	0.6	3.94	51	S 79 O	1.666	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	54.30	16.2	11.00	2.6	4.33	47	S 49 O	1.750	—	—	—	—	1	—	—	—	—
17	54.87	15.6	11.03	4.9	5.19	62	S 18 O	2.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
18	54.60	16.4	11.73	6.4	4.80	54	S 22 O	2.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
19	54.23	16.0	11.60	6.6	4.22	48	S 14 E	0.333	—	—	—	—	1	—	—	—	—
20	55.13	20.0	14.27	5.7	6.14	61	S 50 O	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
21	52.13	20.0	15.63	7.9	5.63	50	S 32 E	0.833	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22	48.80	18.0	13.43	8.7	6.12	57	S 52 E	2.708	—	—	—	—	1	—	—	—	—
23	47.73	14.0	12.40	10.3	9.45	88	S 31 E	0.625	7.3	10	—	—	1	1	—	—	—
24	49.50	18.6	11.80	10.7	6.08	72	N 81 E	6.125	9.4	12	—	—	1	1	—	—	—
25	48.70	13.3	10.30	8.2	6.19	73	S 79 E	5.916	1.0	2	—	—	1	1	—	—	—
26	50.13	17.1	13.37	7.7	5.24	53	S 45 O	1.167	—	—	—	—	1	—	—	—	—
27	53.33	17.5	13.23	6.2	5.96	58	S 27 E	0.375	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	53.03	19.7	14.47	6.6	7.19	72	S 45 O	0.667	—	—	1	—	—	—	—	—	—
29	52.70	21.7	16.63	9.1	5.74	49	S 27 O	1.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30	52.60	22.7	17.17	12.0	5.63	50	S 29 O	1.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	51.05	17.23	12.41	6.83	6.05	56.7	E 73 S	1.794	63.9	55	3	13	14	10	—	3	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

SUNTI VERBALI DELLE ADUNANZE.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

17 giugno 1875.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

Presenti i consiglieri signori: *Busolini, Freschi, Nallino, Prampero, Zambelli, Zuccheri: Morgante*, segretario.

I consiglieri signori Marcotti e Del Torre hanno scusato per lettera la loro assenza.

Il verbale della seduta precedente (*Bullettino*, pag. 199) è letto ed approvato.

Concorso agrario regionale e Congresso generale degli agricoltori italiani in Ferrara. — In ordine all'incarico ricevuto nella precedente seduta (*Bullett.* pag. 202) il segretario, pur a nome degli onorevoli consoci signori conte Freschi e march. di Colloredo, presenta rapporto intorno al Concorso agrario regionale tenuto in Ferrara dal 23 al 30 maggio ult. dec. e sul quarto Congresso generale degli agricoltori italiani in tale occasione riunitosi nella stessa città. (*Bullettino*, pag. 255.)

Provvedimenti della Provincia pel miglioramento della razza bovina; disposizioni per una nuova importazione di tori; quesiti diretti ai Comuni. — In conformità alle deliberazioni di massima adottate dal Consiglio amministrativo della provincia allo scopo di favorire il miglioramento delle nostre razze bovine, la Deputazione provinciale ha per ciò disposto di rinnovare nel corrente anno la provvista all'estero di tori per indi distribuirli in paese alle solite condizioni. Considerando pertanto come i risultati sinora ottenuti dalle già effettuate consimili importazioni, se corrisposero in parte al bisogno reale e ai desiderî degli allevatori, non vi hanno però interamente soddisfatto per modo che su quel provvedimento non vengano tuttora espressi per parte degli allevatori medesimi disparati avvisi; la Deputazione ha saviamente pensato di rivolgere in proposito ai municipî della provincia alcuni quesiti onde trarre dalle soluzioni rispettive quei migliori con-

sigli che la esperienza e le osservazioni fatte potessero nella presente occorrenza suggerirle. L'Associazione agraria Friulana, cui codesto vitalissimo interesse sta naturalmente a cuore, trovava anch'essa conveniente di studiare quei quesiti e di vedere se, colle relazioni qua e là raccolte in paese, fosse in grado di contribuire alle ricerche dell'onorevole Deputazione e di darle in argomento qualche utile parere in aggiunta od a conferma di quelli che sull'argomento medesimo aveva pure creduto di manifestare il terzo Congresso regionale degli allevatori di bestiame qui tenutosi nel passato settembre. (Veggasi nel vol. *Atti e documenti* del Congresso. Di questi studi nella passata seduta mensile s'incaricava il consigliere sig. *Zambelli;* il quale ora al Consiglio ne assoggetta il risultato (pag. 265).

Lette le proposte del relatore ed aperta su di esse la discussione, in seguito ad alcune osservazioni dei consiglieri signori *Busolini* e *Zuccheri,* avuto riflesso alla speciale importanza del tema, ed anche il relatore desiderando che alla soluzione di esso contribuiscano altre persone, le quali sarebbero nella materia molto competenti, il Consiglio rinvia l'oggetto alla prossima seduta, nella speranza che alla trattazione di esso sia per intervenire l'intero Consiglio e qualche altro socio, od almeno un numero di consiglieri meno esiguo di quello della presente tornata. E raccomanda che le proposte suddette vengano previamente inviate a ciascun consigliere.

Comizi agrari distrettuali nella provincia di Udine. — Il Ministero di agricoltura e commercio, con nota 15 giugno corr. num. 18111 diretta alla Presidenza dell'Associazione agraria Friulana, eccita l'Associazione stessa a procurar modo di rendere più attivi i Comizi agrari distrettuali della provincia; e le trasmette copia di un progetto di statuto ultimamente elaborato pel Comizio agrario centrale della Prussia Renana, affinchè si veda se quest'esempio di una vasta associazione, la quale pur intende di favorire in quel paese il progresso dell'agricoltura giovandosi dell'opera di altre minori aventi il medesimo scopo, potesse per avventura applicarsi nel caso nostro.

Udita lettura della nota e dello statuto suddetti, il Consiglio delibera di pubblicarli nel *Bullettino,* e di farne oggetto di studio per altra seduta.

MORGANTE, segr.

SUL CONCORSO AGRARIO REGIONALE

E

SUL QUARTO CONGRESSO GENERALE DEGLI AGRICOLTORI ITALIANI IN FERRARA (MAGGIO 1875).

RAPPORTO

AL CONSIGLIO DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

(Seduta del 17 giugno 1875; *Bullettino*, pag. 253.)

Spettabile Consiglio,

In seduta del 13 maggio ultimo scorso codesto spettabile Consiglio incaricava gl'illustrissimi signori Gherardo conte Freschi e Girolamo marchese di Colloredo, nonchè il proprio segretario, di rappresentare l'Associazione agraria Friulana presso il quarto Congresso generale degli agricoltori italiani che raccogliersi doveva in Ferrara nella auspicata occasione di quel Concorso agrario regionale. Al ben accetto incarico risponde il rapporto che pur a nome dei prefati onorevoli consoci il sottoscritto rispettosamente presenta.

Addì 23 maggio suddetto aprivasi in Ferrara il primo Concorso agrario regionale per le tredici provincie componenti la quinta circoscrizione, cioè Belluno, Bologna, Ferrara, Forlì, Padova, Pesaro, Ravenna, Rovigo, Treviso, Udine, Venezia, Verona e Vicenza. La inaugurazione veniva solennemente celebrata sotto ad apposito e magnifico padiglione, situato all' ingresso del recinto destinato per la Mostra, alla presenza di S. A. R. il principe ereditario della Corona d'Italia e di S. E. il ministro di agricoltura e commercio, e coll'intervento di altri illustri personaggi, delle diverse rappresentanze ed autorità locali e di parecchie notabilità scientifiche.

Il senatore marchese Varano, sindaco di Ferrara e presidente della Commissione ordinatrice del Concorso, avendo per primo la parola, ed espresso anzitutto a nome della propria città il giubilo sincero ch'essa provava nel vedere realizzato quel desideratissimo avvenimento,

con acconcio e forbito discorso addimostrava con quanta opportunità il governo nazionale avesse pensato di attuare nel regno la utilissima istituzione dei concorsi agrari; e come il concorso attuale tornar potesse vantaggioso per l'agricoltura dell' intera circoscrizione ed in ispecialità poi per quella della provincia di Ferrara. La quale, sebbene di molto progredita, massime dal tempo in cui quei grandi e degni principi italiani che furono i duchi d'Este, delle arti e delle lettere benemeriti, colà operavano, mediante l'alluvionamento delle acque torbide padane ed appenniniche, quella trasformazione tellurica che fu la origine vera della ricchezza agricola ferrarese, ciò nondimeno ha ancora molto bisogno di svilupparsi per attingere le migliorie di che sarebbe suscettibile. Di queste migliorie nel territorio ferrarese vi hanno esempi ammirandi, opere grandiose ed utilissime che meritano di essere segnalate e visitate. " Laggiù, verso mare, trentamila ettari " di terreni paludosi, gerbidi ed acquastrini lamentavano da molti se- " coli che l'opera degli Estensi fosse rimasta incompleta, e che la " dominazione pontificia, qui piombata nel 1598, non pensò mai di " proseguire. I nostri spasimi, le nostre preghiere, gli sforzi nostri non " vinsero la neghittosità dei nostri dominatori, ed il cancro della palude " rodeva la parte sana del nostro gran corpo agricolo, minacciandone " la igiene. Una società ardimentosa ha assunto l'opera colossale, ed " il lavoro titanico è già compiuto; onde la più grande ed estesa boni- " fica che splenda in tutta Europa è quella della essiccazione e coltiva- " zione delle paludi ferraresi nel primo gran circondario Scoli. Altra " di minore importanza per estensione, ma diretta a maggiori beneficî " igienici pei centri abitati che risana, è la bonifica delle Gallare, pres- " sochè ultimata dalla Congregazione del secondo circondario Scoli. „

E ad una terza ancora l'illustre oratore accennava, che attualmente trovasi in corso d'esecuzione, quella delle valli dell'Argentano. Perlocchè rilevando siccome in fatto di bonifiche industriali la circoscrizione della Venezia e dell'Emilia comprenda opere non più vedute, invocava su di esse il competente giudizio degli agronomi e coltivatori ivi convenuti, ben d'altronde sicuro che anche questo aggiungere doveva onore e conforto ai magnanimi promotori, intraprenditori e scienziati che vi diedero potenza e studio onde attuarle.

Al quale discorso del marchese Varano faceva condegna risposta il ministro di agricoltura e commercio, senatore Finali, primieramente notando come la presente solennità agraria avvenendo contemporanea alle feste centenarie in onore dell' Omero ferrarese ed alla inaugura-

zione del monumento al Savonarola, che fu pure cittadino di Ferrara e grande apostolo di libertà, addimostrasse essere nella moderna civiltà tutte le potenze e le forme del pensiero e della umana attività consociate per guisa da formare uno splendido fascio di luce, che guida la umanità nel suo cammino. Epperò osservava non essere i concorsi agrari da considerarsi quale istituzione di pompa, sibbene quale palestra di studi, di esperimenti e di comparazioni. Così intesa, la istituzione dei concorsi agrari potrà recare all'Italia vantaggi non minori di quelli che già arrecò ad altri paesi, e specialmente in Francia, dove è da assai tempo praticata; così intesa, è pienamente giustificato se verso di essa anche fra noi la pubblica opinione si fa sempre più favorevole, „ se per essa le provincie e gli altri corpi morali volentieri concorrono a formare i fondi necessari onde rimeritare di premio i più degni.

Il ministro ricorda i concorsi regionali italiani che già ebbero luogo nel passato anno (Foggia e Novara), ed accenna a quelli che, iniziandosi dall'attuale, ancora nell'anno in corso si terranno, a Firenze, a Portici ed a Palermo. La città di Ferrara, — capoluogo di una provincia il cui territorio fu sottratto quasi per intero al dominio delle acque e fu dotato di meravigliosa ubertosità dagli sforzi intelligenti e perseveranti dell'uomo, — era ben degna di essere prescelta a sede del primo concorso agrario nella regione che comprende le otto provincie del Veneto, le quattro Romagnole e la Marchegiana a queste più vicina. “ La “ bonifica dell'agro inferiore ferrarese, giustamente lodata dall'illustre “ senatore Varano, è un'opera colossale, la più grande opera dell'I- “ talia ancora nell' ordine dei fatti economici. Essa ci è documento, “ che un popolo il quale abbia riacquistato la coscienza piena di sè “ medesimo, può iniziare colle proprie forze le più grandi imprese. In “ un paese che abbia acquistato la libertà e la sicurezza, tutte le forze “ sono eccitate e divengono operose; così che noi vedremo compiersi “ questa grande intrapresa per iniziativa e con capitali privati, senza “ che il governo l'abbia ispirata nè condotta, e senza uopo di ricor- “ rere al contributo della nazione, necessario ad ogni opera di cui il “ governo si faccia esecutore. „ L'onorevole ministro spera che l'esempio delle bonifiche ferraresi sarà seguìto in altre parti d'Italia. Osserva che anche la altre provincie unite in questo concorso fecero notevoli progressi nell'arte agraria; giacchè l'uso degli strumenti rurali perfezionati va in esse sempre più estendendosi e l'allevamento del bestiame vi è pure migliorato, come pure vi è migliorata l'indu-

stria vinifera. E in quest'ultimo proposito annuncia come stia per fondarsi una apposita scuola centrale di viticoltura e vinificazione. Ricorda altre industrie agrarie speciali di più recente sviluppo, delle quali le provincie venete offrono esempio imitabile; ed accenna in particolare al Friuli, dove la frutticoltura già fece rapidi passi, aprendosi uno sbocco all'estero per lo smercio de' suoi prodotti; cosicchè mediante una coltivazione che per lo addietro era affatto negletta, ora con piccolo sforzo vi si ottengono ormai laute ricompense. — Contemporaneamente al Concorso agrario stanno per raccogliersi in Ferrara il Congresso generale degli agricoltori italiani e quello dei veterinari. Mercè di questa benaugurata coincidenza gli ammaestramenti che dalla presente circostanza si attendono, saranno più copiosi e più sicuri; laonde il Concorso medesimo segnerà un passo notevole nella storia della nostra agricoltura. È con questa fiducia che l'onorevole ministro di agricoltura e commercio, in nome di S. A. R. il principe ereditario, dichiara aperto il primo Concorso agrario della quinta circoscrizione.

Come il relativo programma aveva già annunciato, il Concorso dividevasi in quattro parti principali. La prima divisione contemplava le grandi aziende agrarie della provincia ferrarese, per le quali era messo a concorso un *Primo Premio d'onore*, consistente in una grande medaglia d'oro od altro oggetto d'arte del valore di lire 3000, oltre a 2 medaglie d'argento e 2 di bronzo con lire 500 agli operaj addetti all'azienda premiata, ed i poderi della provincia stessa non superiori alla superficie complessiva di 20 ettari di terreno, per i quali era offerto un *Secondo Premio d'onore* di lire 1000. Per quello si presentarono nove aspiranti, per questo tre. Ma nè l'uno nè l'altro di detti premî vennero di fatto conferiti, stantechè l'apposita commissione esaminatrice non ebbe il tempo sufficiente per praticare sui fondi una seconda ispezione; laonde l'aggiudicazione venne aggiornata al prossimo agosto.

La seconda divisione comprendeva gli animali, ripartiti in cinque classi, cioè: equini, bovini, ovini, suini, ed animali da cortile e da colombaja.

Da questa seconda divisione apparir doveva lo scopo precipuo del Concorso, avvegnachè di loro istituzione i concorsi regionali italiani anzitutto intendano a favorire il miglioramento dell'industria zootecnica. E siccome il miglior modo di ciò conseguire si è quello di offrire al concorrente un premio che sia almeno in parte rimuneratore, la

massima somma dei fondi all'uopo predisposti veniva appunto assegnata alla divisione suddetta, cioè in complesso lire 41,800, oltre a 29 medaglie d'oro, 65 d'argento e 91 di bronzo.

Nella classe 1ª (equini) si erano presentati 74 concorrenti. Il numero dei capi diviso per categorie secondo il programma, cioè: 1ª, stalloni da 4 a 6 anni, 5; 2ª, cavalle seguite da lattanti, 19; 3ª, puledri e puledre di 2 anni, 38; 4ª, puledri e puledre di 3 anni, 21; 5ª, asini stalloni da 3 a 5 anni, 2; 6ª, muli da 3 a 5 anni, 1. In totale gl'individui della classe, 84, non compresi i lattanti.

Nella classe IIª (bovini) i concorrenti 87. Il numero dei capi similmente divisi: 1ª, torelli da 1 a 2 anni, 27; 2ª, tori da 2 a 3 anni, 25; 3ª, giovenche da 1 a 2 anni, 44; 4ª, vacche oltre i 2 anni, 56; 5ª, gruppi di almeno 12 capi rappresentanti razze particolari, 290. In totale i capi, 442.

Nella classe IIIª (ovini) i concorrenti 9. Il numero dei capi: 1ª, maschi di oltre un anno, 9; 2ª, femmine di oltre un anno in gruppi di 5, 21. In totale i capi, 30.

Nella classe IVª (suini) i concorrenti 5. Il numero dei capi: 1ª, maschi di oltre 8 mesi, 5; 2ª femmine di oltre 8 mesi, 1. In totale i capi, 6.

Nella classe Vª (animali da cortile e da colombaja) i concorrenti 25. Il numero dei capi, oltre la categoria 1ª (insetti utili), nella quale figuravano tre espositori di api; 2ª, pollami, 86; 3ª, conigli, circa 60.

L'intera divisone ebbe quindi 200 concorrenti, e 17 altri fuori concorso, con 19 capi grossi di bestiame e 11 minuti.

Alla terza divisione appartenevano gli *attrezzi* e le *macchine agrarie*, cioè gli strumenti per la coltura del terreno, quelli per la raccolta ed utilizzazione immediata dei prodotti, quelli delle industrie agrarie, e infine gli apparecchi per la lavorazione della terra a vapore. Per questi ultimi, formanti una sola categoria, era assegnato un premio di lire 600; mentre per gli altri erano offerte sole medaglie, 9 d'oro, 30 d'argento, e 36 di bronzo.

Nella classe Iª (strumenti di coltivazione) gli espositori furono in numero di 48; nella IIª (strumenti per la raccolta e la utilizzazione dei prodotti), 35; nella IIIª (strumenti per le industrie agrarie), 34; nella IVª (apparecchi per la lavorazione a vapore), 3. In totale 120, ed altri 16 fuori concorso.

Al concorso delle macchine e dei concimi artificiali essendo state dal regolamento ammesse anche le provincie italiane non comprese nella circoscrizione, il numero degli oggetti esposti in questa terza di-

visione fu abbondantissimo, sebbene invero le novità comunque pregevoli assai scarse e meno ancora concludenti per chi avesse in quella mostra cercato di rilevare quali progressi potesse in realtà presentare la regione nello speciale riguardo della meccanica agraria.

Alla quarta divisione finalmente appartenevano i *Prodotti agrari* di diverse specie, animali e vegetali, per i quali erano disposte 10 medaglie d'oro, 20 d'argento, e 36 di bronzo.

Nella classe I^a^ (prodotti animali) figuravano 62 espositori; nella II (prodotti vegetali) 171; e così in totale 233, con 35 altri fuori concorso.

Raccogliendo le cifre superiormente indicate, i premî così assegnati pel Concorso importavano: in denaro, lire 42,900; in medaglie, lire 9869; e quindi in totale lire 52,769. Oltre di che vi avevano dei premî speciali. L'egregio signore commend. Campana di Sarano (Conegliano), replicando un atto generoso pel quale si era distinto nella occasione della esposizione regionale di Treviso (1872), avea posto a disposizione della Commissione ordinatrice lire 1000, perchè se ne facessero coniare 100 medaglie d'argento da distribuirsi ai coloni più meritevoli della provincia ferrarese. Il Comizio agrario di Ferrara aveva stabiliti premî *nazionali*, con medaglie d'argento e di bronzo, per dicanapulatrici e maciulle meccaniche ed a forza animale, per l'allevamento industriale del coniglio e del pollame; premî *provinciali*, con una medaglia d'oro ed altre d'argento e di bronzo, per l'impianto d'industrie valevoli a dare sviluppo ai prodotti agrari principali, per case coloniche, per la introduzione del prato artificiale nell'avvicendamento, per impianto e normale coltura di vigneti, per cavalli e per tori; e premî *circondariali*, con altre medaglie d'argento e di bronzo, pel buon governo del letame, per sistemazione e razionale trattamento del prato naturale ne' versuri e nei fondi estesi a più di 10 ettari, e per la seminagione del frumento in file. L'Accademia agraria di Pesaro offriva una medaglia d'oro e dieci d'argento pei migliori espositori agricoli e industriali di quella provincia; il Consiglio comunale di Bondeno, quattro medaglie d'argento ai concorrenti più meritevoli di quel comune; il cav. Torri, sindaco del comune stesso, due medaglie d'argento ai migliori espositori ferraresi. Per modo che si potrebbe quasi concludere la somma definitiva dei premî offerti pel Concorso o in occasione di esso si approssimasse a lire 60,000.

Invero così larga promessa di ricompense avrebbe autorizzato a ritenere che il numero di concorrenti fosse per essere ben maggiore di

quello fu di fatto. Eccone lo stato riassuntivo per ciascuna provincia della circoscrizione:

Belluno,	concorrenti	num.	9
Bologna	»	»	53
Ferrara	»	»	254
Forlì	»	»	23
Padova	»	»	38
Pesaro	»	»	68
Ravenna	»	»	3
Rovigo	»	»	59
Treviso	»	»	34
Udine	»	»	20
Venezia	»	»	11
Verona	»	»	11
Vicenza	»	»	13
	in totale	num.	596

E fuori della circoscrizione, in complesso, dalle provincie di Ancona, Brescia, Cremona, Firenze, Genova, Lecce, Milano, Modena, Napoli, Pavia, Piacenza, Torino, Vercelli, 49. Quindi, in tutti, 645.

Quale fu in realtà, per il merito delle cose presentate, la importanza del Concorso? E si può egli asseverare ch' esso abbia veramente corrisposto alla comune aspettazione, a quelle speranze che il Governo, le Provincie e gli altri corpi morali suoi promotori e fautori avevano in suo riguardo concepite?

Alla seconda parte di questo quesito non esiterà di rispondere affermativamente chi intorno alla istituzione dei concorsi agrari regionali non si abbia fatto soverchia illusione; chi abbia anzitutto pensato com' essa sia pressochè nuova per l' Italia, attuata appena da un anno, giacchè due soli di simili concorsi avevano preceduto quello di Ferrara (Foggia e Novara); chi infine abbia tenuto il debito calcolo della circostanza che l' epoca fissata pel terzo concorso non gli era guari propizia, attese le urgenti preoccupazioni degli agricoltori, in quei giorni generalmente e opportunamente consacrate a preparare la produzione effettiva a venire piuttostochè a far mostra della già ottenuta.

Quanto al merito degli oggetti presentati al Concorso, e' converrebbe discorrerne e passare in rassegna le singole classi per indi concludere

ad un giudizio in qualche modo attendibile. E tuttavia così facendo, il riferente dovrebbe molto temere che la scarsità delle cognizioni da lui possedute lo inducesse proprio malgrado ad apprezzamenti men giusti del vero su l'una o l'altra parte delle diverse cose colà osservate. Ma un sicuro e competente giudizio intorno al Concorso di Ferrara potrà aversi dalla relazione generale che la Commissione giudicatrice pubblicherà fra non guari, ed alla quale si sa che l'egregio suo segretario generale, prof. Francesco Marconi di Bologna, ha già posto mano. In attesa dell'interessante lavoro, codesto spettabile Consiglio potrà pure farsi bastante idea della importanza del Concorso mercè le seguenti parole che il riferente volentieri ritaglia dal bel discorso pronunciato dall'illustre presidente della Commissione medesima, comm. Francesco marchese Carega di Muricce, nell'atto solenne (30 maggio) della proclamazione dei premî:

Ampia e disparata, voi lo sapete, è la regione costituente la circoscrizione dei Concorsi agrari regionali, di cui questo di Ferrara costituisce il terzo che in un anno è stato tenuto in Italia. Le tredici provincie che la costituiscono si distendono dalle Alpi nevose, tra la catena appenninica e l'adriatica spiaggia, fin quasi al promontorio di Ancona: il tipo agrario ne è svariatissimo, come quello delle popolazioni, che non hanno, economicamente parlando, nè molte relazioni d'industria tra di loro, nè interessi comuni. Non è da meravigliarsi pertanto se, abbenchè la palestra sia stata tenuta in Ferrara, ove Veneto e Romagne si dan la mano, le provincie del primo v'abbiàn concorso in proporzione numerica ed in eccellenza di mostra assai maggiori di quelle delle seconde, astrazione fatta dalla ferrarese provincia che, come sede del Concorso, gli ha fornito il più gran contingente di concorrenti. In questo stretto e prolungato molo, che costuisce l'Italia peninsulare, civiltà ed operosità degradano da Nord a Sud per diversità di clima e di razza, nonchè per effetto delle differentissime passate signorie. Non faccio numeri, perchè mi parrebbero di cattivo gusto in questa circostanza; ma voi potete riscontrare le cifre su cui fondo il mio dire nei quadri statistici annessi al catalogo ufficiale, che la sollecitudine della benemerita Commissione ordinatrice vi pose in mano, cosa insolita ed ammirevole, la vigilia dell'inaugurazione del Concorso.

Degli animali che convennero alla mostra si può dire: per gli equini, che costituirono il più bel concorso mai veduto in Italia, degno d'ammirazione anche all'estero e nel quale han senza alcun dubbio conseguito il primato gli allevatori del Ferrarese: concorso tanto più importante perchè gli espositori erano tutti allevatori e quindi produttori essi medesimi; e perchè da esso ebbe piena dimostrazione la verità del principio zootecnico che la base della nostra produ-

zione equina, in vista specialmente dei bisogni dell'esercito, dev'essere l'incrocio del puro sangue col mezzo sangue: pei bovini, che le provincie dell'alto Veneto offrono tipi di razze e metodi di allevamento meritevoli d'essere imitati nel rimanente della regione; per gli ovini e pei suini (tralasciando di parlare degli animali minori), che le razze locali hanno d'uopo di perfezionarsi mediante l'incrocio coi riproduttori inglesi stati esposti fuori concorso dal regio Stabilimento sperimentale zootecnico di Reggio d'Emilia.

Se numerosi furono gli attrezzi e i meccanismi rurali, che voi potete ancora ammirare attorno a noi riuniti e disposti, alla mostra dei medesimi mancò il carattere che costituisce l'essenza dei concorsi, avvegnachè non furono già proprietari o coltivatori che vennero a farci vedere i mezzi materiali da essi adoperati nell'esercitare l'arte loro; sivvero furono costruttori, importatori e commissionari che profittarono del Concorso per dare notorietà alla loro industria ed ai propri traffici nello stesso modo che ricorrono alla quarta pagina dei diari politici. Sotto questo punto di vista ragioni di convenienza e di economia, nonchè l'avvenire stesso e l'efficacia dei concorsi, richieggono una riforma nelle discipline che li regolano. Peraltro, anco fatta in tali condizioni, la mostra della meccanica agraria aveva altissimo significato, attestando il grande incremento di quest'ultima ed il conto in cui è tenuta tra noi. Grandi novità non se ne videro: pure debbo menzionare come tali, gli aratri a vapore, il sistema aratorio Selmi a trazione funicolare, la spira idrofora Chizzolini, il motore a peso d'uomo Giardinieri, lo sgranatore e sfogliatore da formentone Grecchi, il trincia foraggi a taglio verticale, le locomobili perfezionate della Società veneta di Treviso, il molino da tutoli Cosimini e il banco da filanda della già nominata Società veneta.

L'esposizione dei prodotti è stata scarsa anzichenò, e ne è stato mosso generale lamento. Io invece ed altri molti ne siamo stati lieti; discrepanza che vuol essere chiarita, perchè deriva da un falso o almeno non esatto concetto che i più hanno dei concorsi agrari regionali.

Dei concorsi agrari regionali fa parte, è vero, una mostra; ma essi per sè stessi non sono soltanto mostra.

Alle semplici esposizioni (solennità poco feconde, che han fatto il loro tempo) si ammette ogni cosa comunque sia, dovunque provenga, ovunque miri; sono come un censimento, come una statistica materiale che si vuol fare mercè i segnacoli delle industrie, le quali si premiano sul solo ed insufficiente criterio della bontà assoluta dei prodotti esposti; mancando in esse ogni garanzia che alla bontà del saggio corrisponda l'importanza dell'officina o dell'azienda.

Non così accade nei concorsi, nei quali sotto determinate condizioni si misurano animali e strumenti quali mezzi di produzione, ed i primi in parte come prodotti. Animali ed attrezzi vi attestano assai più della condizione di un podere, di quel che non facciano i prodotti. Perchè questi parlino, possano essere ammessi ad un concorso, vi acquistino importanza e vi meritino premio, è d'uopo che abbiano uno di questi due requisiti: o che siano di qualità evidentemente

migliorata in misura tale da aumentarne il valor venale per effetto di razionale cultura da dimostrarsi; o che siano ottenuti in quantità assai maggiori della normale, per effetto di migliorie culturali da dimostrarsi con documenti irrefragabili, comprovanti altresì che la quantità prodotta costituisce un'entità industriale.

Nessuno dei prodotti esposti rispondeva a rigore alle due summentovate condizioni; e tempo ci vorrà pria che i concorsi perdano l'antico carattere di mostre e si tengano colla semplicità ed economia caratteristica delle cose rusticane; ma ciò non toglie che per eccellenza di produzione e per bontà di prodotto non debbansi citare a titolo di lode e a guida d'imitazione i vini del Veronese, che ebbero i primi onori, e quelli di Romagna, che sebbene a distanza, lor tennero dietro, le canape delle provincie di Bologna e di Ferrara, i formaggi e burri del Ferrarese che, già ottimi per sè stessi, promettono un grande avvenire industriale al caseificio di questa provincia.

Tanto è grande la differenza che corre tra esposizioni e concorsi, che questi ultimi, non paghi di considerare isolatamente i tre coefficienti rappresentativi di ogni intrapresa rurale, quali sono gli animali, gl'istrumenti ed i prodotti, chiamano a rassegna l'intera sintesi agraria, offrendo un vistoso premio così detto *d'onore* a quelle aziende o poderi che possano dimostrare col tornaconto irrefutabile la razionalità del modo con cui i cooperatori agrari in discorso sono posti in relazione tra loro nella coltivazione dei fondi. Provvido pensiero della mente governativa, che ha trovato nella provincia ferrarese, alla quale necessariamente doveva essere limitata la gara, un favore ed un incontro assai superiore di ciò che accadde nei precedenti concorsi di Foggia e di Novara.

Come già si avvertiva, l'aggiudicazione dei premî d'onore venne differita all'agosto. Così si fece per i premî speciali, tranne che, in parte, per quelli offerti dal benemerito Campana, venti dei quali furono proclamati alla chiusura del Concorso. Degli altri ch'erano promessi dal programma appena metà vennero vinti dal complesso dei concorrenti. Il quale fatto se pure può attestare in qualche maniera del rigore con cui procedettero le commissioni giudicatrici, a chi d'altronde consideri la quantità degli oggetti effettivamente esposti (oggetti che nel catalogo ufficiale si trovano indicati in 765 articoli), non farà gran maraviglia che di quei premî se ne siano tanti risparmiati; avvegnachè non sia difficile il credere che nell'ordinamento di un concorso, per quanto ci si proponga di essere rigorosi, torni quasi impossibile di non accogliere, fra le cose di merito, grande porzione di altre che ne abbiano poco e non sufficiente.

(Continua.)

SUL PROPOSITO

DI UNA NUOVA IMPORTAZIONE DI TORI

PEL MIGLIORAMENTO DELLA RAZZA BOVINA NELLA PROVINCIA DI UDINE.

RAPPORTO

AL CONSIGLIO DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA (1)

(Seduta del 17 giugno 1875; *Bullettino*, pag. 253.)

Onorevole Consiglio,

Fra gli oggetti più opportuni a trattarsi da questo spettabile Consiglio io trovava di proporre quello che si riferisce all'acquisto dei tori, che la Provincia intende d'importare a vantaggio della razza bovina paesana; e ciò in base alle inchieste fatte dalla Deputazione Provinciale ai Comuni e formulate nella lettera a questi inviata il 3 maggio p. p. num. 1385.

Essendo stato invitato a formulare delle proposte scritte, ecco quanto, subordinatamente all'opinato del Consiglio, credo proporre.

La prima domanda si riferisce a specialità di ogni singolo comune, e cioè: *se in addietro vi sieno state monte di tori acquistati dalla Provincia, e nel caso, quali i prodotti, quanto il concorso delle vacche, e, se ristretto, quali le più probabili cause.*

In generale pochi sono i comuni che hanno approfittato dei tori provinciali e scarso il concorso delle vacche; e ciò in causa o della qualità del mantello del toro, o per la soverchia sua pesantezza, o per la tassa di monta più elevata, o per vaghezza di tutto ciò ch'è nostrale, anche se inferiore, o infine per il timore radicato che i prodotti riescano poco atti e resistenti al lavoro.

La seconda domanda vuol sapere: *quale sia la razza, che, attese le speciali condizioni del comune, sarebbe la più idonea e la più ricercata, se, cioè, grande o piccola, per uso di lavoro o solamente da carne o da latte, e in quest'ultimo caso, se la pastorizia si eserciti al piano od al monte.*

(1) Le proposte contenute nel presente rapporto verranno partitamente discusse dal Consiglio dell'Associazione nella prossima seduta mensile (19 agosto).

Tranne che la razza montanina, dove per le pendenze del terreno arativo, e la sua scarsità, i bovini non si adoperano che eccezionalmente al lavoro dei campi, io credo che la specializzazione della razza, particolarmente per noi, sia un'utopia; mentre anche nei paesi in cui questa esiste vediamo ora un altro indirizzo nell'allevamento (ad eccezione delle razze da carne), e non è molto che i giornali d'agricoltura di Francia suggerivano, quale utile innovazione, l'uso delle bovine da latte a moderato lavoro, il che ne utilizza il capitale e ne conserva la salute in confronto della stabulazione permanente.

La terza domanda verte su *quale mantello sia tenuto in pregio maggiore, e se quelli delle razze a grandi macchie bianche e rosse sarebbero bene accetti.*

Il mantello tenuto in maggior pregio è al certo il formentino, con le sue varietà; ed il più inviso è il mantello nero, grigio carico e suoi affini. Per cui i tori di pelame bianco pezzato rosso sarebbero i preferiti, tanto più che essi più facilmente danno prodotti unicolori formentini, rossi. — La Provincia dovrebbe provvedere tori friburghesi, grande razza bianco-rossi per la bassa e media pianura, e di quelli della piccola razza, destinandoli alla Carnia, ove i mantelli pezzati sono propri anche della nostra razza della montagna; si potrebbe anche fare un esperimento con i tori Svitto per la montagna, ch'è razza eminentemente lattifera e di taglia mezzana.

Sarei pure d'avviso che una parte dei tori da importarsi fossero stiriani, perchè danno buoi molto adatti al lavoro ed hanno un mantello chiaro; sono già stati esperimentati con vantaggio in provincia, e godono di una buonissima fama. In quanto all'appunto che si fa alla razza friburghese come non adatta al lavoro e non resistente, conferendo con parecchi allevatori ho rilevato che si trovano contentissimi dei prodotti incrociati, perchè suscettibili al lavoro, e, se non di estrema vivacità e velocità di movimenti, sono però pazienti e dotati di molta forza e resistenza; come pure per il latte ho sentito a lodarsi, quantunque non mantengano quel credito ch'essi hanno nella loro terra nativa, e ciò per la differenza fra mantenimento locale in grassi pascoli, anzichè quello composto di foraggi secchi come da noi.

Riguardo all'attribuir loro poca fecondità, e a dar luogo nelle nostre bovine a facili aborti, a difficoltà nei parti, od a maggior mortalità nei vitelli, ritengo che ciò dipenda dal non aversi istituito esatto confronto e nota statistica di questi accidenti fra le razze nostrali e le importate; perchè credo che ciò non potrà succedere che nei casi di

grande disparità di taglia fra il toro e la vacca. Quando poi si avessero molti allievi incrociati da scegliere, opino che sarebbe utile di attenersi alla selezione coi tori di mantello formentino; così essi avrebbero le buone qualità dello svizzero da tramandare ai prodotti, cioè la larghezza delle parti posteriori, le articolazioni e le ossature più ampie, il petto più largo e le coste più alte, ed infine il mantello e l'esteriore snello del tipo nostrano, che fu tanto ammirato nella recente esposizione di Ferrara.

Circa il quarto quesito, *sulla probabilità o meno di vendere uno o più tori delle nuove importazioni in ciascun comune*, le risposte dei municipî in generale furono sfavorevoli; per cui ritengo che la Provincia dovrà attenersi al nuovo sistema delle stazioni di monta taurina provinciali, come andranno in attività nella vicina Treviso e nella provincia di Terra d'Otranto.

T. Zambelli
medico-veterinario.

CONCORSO AGRARIO REGIONALE DI FERRARA

RAPPORTO FINALE

DEL COMITATO PROVINCIALE PREPARATORIO.

All'on. Deputazione Provinciale,
» Presidenza della Camera di Commercio ed Arti,
» Presidenza dell'Associazione agraria Friulana,
» Giunta Municipale di Udine.

Col verbale 16 gennaio ultimo decorso le onorevoli Prepositure suddette, volendo provvedere a che le industrie agrarie della provincia di Udine avessero ad essere quant'era possibile degnamente rappresentate nel Concorso agrario regionale che dovea tenersi in Ferrara nel maggio successivo, a questo fine istituivano un Comitato provinciale preparatorio, munendolo delle opportune istruzioni e profferendogli pure i mezzi pecuniari che a raggiungere il fine medesimo avrebbero abbisognato.

Il Comitato eletto nella conferenza suddetta, e dopo alcune rinuncie personali definitivamente costituito dei signori Fabris dottor Niccolò (deputato provinciale), presidente, Nallino professor Giovanni (direttore della Stazione agraria sperimentale), Zabai Bernardino, Biancuzzi Alessandro, Albenga Giuseppe (veterinario provinciale), Andreoli avv. Giov. Battista e Morgante Lanfranco (segretario dell'Associazione agraria Friulana), segretario, ha procurato di soddisfare all'onorevole incarico ricevuto; ed ora volentieri adempie al dovere di rendere conto della propria opera, riassumendola nei cenni che seguono.

Era bisogno imprescindibile ed espressamente demandato quello di un conto preventivo delle spese occorribili pel conseguimento dello scopo proposto; e ciò non soltanto per norma delle onorevoli rappresentanze istitutrici del Comitato, le quali dovevano provvedere i fondi relativi, ma ben anco pel Comitato stesso, il quale, bilanciate le diverse convenienze e tenuto calcolo delle disposizioni nel proposito già manifeste, doveva in quel conto determinare e comprendere in certa guisa il proprio programma d'attività. Perlocchè, non appena conosciuto il piano definitivo e il regolamento del Concorso; avuto principale riflesso

all'epoca fissata per l'aprimento del Concorso e al tempo già ristretto che gli rimaneva per le pratiche da farsi presso gli agricoltori e industriali della provincia; considerate le specie e le quantità rispettive dei prodotti, coi quali sarebbe stato ancora possibile e conveniente che la industria agricola friulana concorresse in quella mostra; considerato che di tali prodotti pochissimi verrebbero inviati al Concorso, qualora i proprietari espositori non fossero esonerati dal dispendio necessario pel trasporto e per la loro manutenzione, chè anzi i più importanti, quelli, cioè, che si riferivano alla divisione seconda e per noi più importante (animali), appunto perchè esigenti spesa maggiore, vi sarebbero altrimenti mancati affatto; considerata la convenienza di escludere ogni superfluità e di limitarsi ai soli oggetti veramente meritevoli, e ciò anche nella vista di non oltrepassare col complesso delle spese quella somma che avevasi motivo di credere all'uopo ottenibile; il Comitato (24 febbraio), non senza la scorta delle nozioni in proposito desunte per la esperienza di chi già provvide alla ricerca ed alla trasmissione degli oggetti che dalla provincia stessa concorsero alle esposizioni di Treviso (1872) e di Vienna (1873), concludeva nella massima di assumere a proprio carico tutte le spese occorribili pel trasporto e per la manutenzione degli oggetti destinati al Concorso, e quindi prevedeva di spendere:

a) per trasporto e manutenzione di oggetti, cioè animali (20 capi grossi ed altri minuti), attrezzi e macchine agrarie, e prodotto agrari diversi . . . . L. 1500

b) per viaggi e ricerche da farsi nella provincia, stampe, cancelleria, postali, ecc. . . . . „ 500

in totale L. 2000

Comunicato il preventivo così motivato all' onorevole Deputazione Provinciale, questa rispondeva autorizzando il Comitato a fare assegnamento positivo sulla somma suddetta, però avvertendo che a formare la medesima concorrere dovevano, oltre le lire 1000 già a tal fine stanziate dal Consiglio Provinciale, lire 400 delle civanzate dalla gestione relativa all'ultima mostra provinciale di bestiame (settembre 1874), (1) ed ancora, per le restanti lire 600, gl'istituti promotori o fautori del Comitato, eccettuatane l'Associazione agraria Friulana, la quale non essendo in grado di disporre d'altri mezzi, aveva dapprima

(1) Vedi nel *Bullettino* del 1874, a pag. 576.

dichiarato di dover limitare la sua concorrenza in favore del Comitato coll'offrirgli di por sede nei propri locali e di valersi al bisogno delle prestazioni gratuite dei propri stipendiati.

Così assicurati i mezzi materiali necessari allo scopo, e assicuratasi pure la cooperazione di speciali incaricati in ciascun distretto della provincia, il Comitato con circolare 2 marzo notificava al pubblico i propri intendimenti, la sua sede principale posta negli uffici dell'Associazione agraria Friulana, l'indirizzo degl'incaricati distrettuali predetti e le altre norme che a suo avviso avrebbero contribuito ad agevolare il compito assunto e indotti i produttori a prender parte al Concorso.

La detta circolare, amplamente diffusa (1500 copie), venne inviata a tutti i sindaci della provincia e ad altre persone influenti, ai principali coltivatori, allevatori di bestiame, fabbricatori di strumenti rurali, ecc., e ripetuta nel *Giornale di Udine* e nel *Tagliamento*. I quali periodici, è debito di riconoscenza il ricordarlo, si prestarono pure volentieri alla inserzione di parecchie altre comunicazioni del Comitato, oltrechè procurarono di giovare coi propri eccitamenti all'opera del Comitato stesso, rilevando siccome questa avendo essenzialmente di mira l'interesse speciale della nostra agricoltura, l'interesse e il decoro del paese, fosse dovere di tutti lo assecondarla.

Invero, parlare in nome di cosiffatti interessi, e nello stesso tempo porre dinanzi agli occhi dei nostri produttori la possibilità di un premio pecuniario e di una onorificenza, e poi anche esonerarli di qualsiasi spesa, si avrebbe dovuto ritenere che ciò fosse per essi più che bastante eccitamento, e potesse senz'altro il Comitato stare ad attendere un grande numero di domande d'ammissione. Del quale risultato esso ancor prima di conseguirlo si compiaceva, dappoichè, limitati avendo i mezzi finanziari e quindi limitata in proporzione la quantità delle cose da inviarsi al Concorso, già pensava di poter facilmente fra queste scegliere le migliori e così facilitare ben anco il buon successo da lui come dai suoi istitutori desiderato. Senonchè la cosa procedette diversamente. Gl'incaricati speciali dei distretti informavano di aver distribuito la circolare del Comitato e fatto conoscere il programma e il regolamento e quant'altro risguardava il Concorso; non iscorgere nei produttori alcuna disposizione di assecondare gl'inviti loro fatti; aver cercato e non trovato nel rispettivo circondario alcunchè di meritevole per la Mostra. E a tali informazioni corrispondeva pur troppo il fatto che il termine dapprima stabilito per la presentazione delle domande

(31 marzo) era già spirato senza che il Comitato ne avesse ricevuta alcuna. Com' era facilmente prevedibile, il termine per le domande venne dalla Commissione ordinatrice prorogato a 20 aprile, e poi di altri giorni ancora e, pel fatto, e per alcune classi di oggetti, fino quasi all'apertura del Concorso.

Di queste dilazioni il Comitato nostro non mancò di approfittare, sia eccitando di bel nuovo i produttori colla stampa e col mezzo degl'incaricati distrettuali, e sia praticando personali ricerche appo i produttori medesimi mediante taluni dei propri membri. Alle quali ricerche, fatte sopra luogo in diverse parti della provincia, devesi (può giovare il dirlo e non gioverebbe affatto il tacerlo) attribuire quasi per intero il complesso delle domande da qui trasmesse alla Commissione ordinatrice summenzionata.

Ecco pertanto l'elenco degli oggetti presentati pel Concorso colla indicazione dei rispettivi proprietari:

Numero d'ordine	OGGETTO	PROPRIETARIO
1	Cavallo stallone, di razza friulana pura.	Galazzo Angelo, di Latisana.
2	Cavallo stallone, prodotto d'incrociamento ungherese e inglese mezzo sangue.	Antonini co. Antonino, di Udine.
3	Puledro, di razza friulana pura.	Cortello Luigi, di Latisana.
4	Puledra, di razza incrociata inglese-friulana.	Caimo-Dragoni nob. Niccolò, di Udine.
5	Toro, di razza olandese.	Rizzani cav. Francesco, di Udine.
6	Vacca, di razza friulana.	Freschi Giuseppe, di Pagnacco.
7	Giovenca, prodotto di toro svizzero e vacca friulana.	Stesso.
8	Giovenca simile.	Stesso.
9	Giovenca (con vitello lattante), prodotto c. s.	Facci Luigi, di Udine.
10	Giovenca c. s.	Stesso.
11	Giovenca c. s.	Tedeschi Antonio, di Pradamano.
12	Giovenca, prodotto di vacca friulana e toro tirolese.	Zanini sacerdote Lodovico, di S. Giovanni di Manzano.
13	Giovenca, prodotto di vacca friulana e toro friburghese.	Biasoni Pietro, di Udine.

Numero d'ordine	OGGETTO	PROPRIETARIO
14	Toro, prodotto di toro svizzero e vacca friulana.	Di Colloredo march. Girolamo, di Udine.
15	Toro, c. s.	Stesso.
16	Sgranatrice per sorgoturco, con ventilatore.	Sello Giovanni, di Udine.
17	Sgranatrice simile senza ventilatore.	Stesso.
18	Ventilatore per grano.	Stesso.
19	Ventilatore simile.	Stesso.
20	Aratro rompi-zolla, tutto in ferro, ad un'ala.	Pianta Giuseppe, di Udine.
21	Aratro sottosuolo con doppia ala.	Stesso.
22	Aratro simile, semplice.	Stesso.
23	Tubi da drenaggio.	Galvani Andrea, di Pordenone.
24	Colla forte.	Ferrari Eugenio, di Udine.
25	Sego.	Stesso.
26	Guano artificiale ed altre sostanze fertilizzanti ricavate dalla fabbrica di colla forte.	Stesso.
27	Arnie ed altri attrezzi di apicoltura	Marcotti Eudimaco, di Udine.
28	Cera, miele ed altri prodotti dell'apicoltura.	Stesso.
29	Seta grezza.	Toffoletti G. B., di Pordenone.
30	Collezione completa delle opere pubblicate dall'Associazione agraria friulana (fuori concorso).	Presidenza della Associazione agraria Friulana.

È d'uopo avvertire che per circostanze impedienti, sopravvenute dopo fatta la domanda d'ammissione, gli oggetti descritti ai numeri 1, 3, 15, quantunque stati ammessi, non furono inviati al Concorso. Gli altri tutti, senza eccezione ammessi dalla Commissione ordinatrice, vennero in tempo inviati col solito mezzo della ferrovia franchi di porto a Ferrara. Accompagnati dai rispettivi proprietari o da persone da questi appositamente designate per la custodia nel viaggio e nella permanenza, gli animali furono consegnati a questa stazione ferroviaria la sera di venerdì 21 maggio, e partirono col convoglio delle 2 antimeridiane del sabbato successivo, giungendo al locale dell'esposizione verso le ore 11 antimeridiane del giorno stesso.

Un membro del Comitato, il veterinario provinciale signor Albenga, che recavasi a Ferrara per assistere a quel Congresso dei Veterinari e per visitare la Mostra, accettò gentilmente l'incarico di dirigere e sorvegliare la spedizione. Le onorevoli Prepositure alle quali il presente rapporto è diretto, hanno avuto prima d'ora più occasioni di apprezzare la intelligenza e lo zelo con cui suole il signor Albenga disimpegnare gl'incarichi che a scopo di pubblica utilità gli vengono affidati; epperò il relatore, che pur ebbe la buona ventura di trovarsi in sua compagnia nei locali dell'esposizione, può dispensarsi dal dire quanto la presenza di lui abbia favorevolmente influito a fare che le cose risguardanti gli animali suddetti colà procedessero con tutta regolarità e secondo i desiderî del Comitato.

Visitarono la Mostra altri membri del Comitato (il dott. Fabris, l'avv. Andreoli e il prof. Nallino) e pressochè tutti i nostri espositori.

Ed ora starebbe qui di notare quale accoglimento abbiano avuto presso la Mostra i nostri prodotti, quali differenze presentassero al paragone di quelli consimili colà raccolti dalle altre dodici provincie componenti la circoscrizione contemplata dal Concorso, quali insegnamenti da cosiffatto confronto si potessero derivare a vantaggio dei nostri produttori, quale, in poche parole, sia il frutto realmente conseguito e quello che ancora la Provincia può attendersi dall'aver preso nel Concorso parte effettiva. Ma poichè a codesto desiderio può largamente soddisfare ed ha anzi soddisfatto la bella e interessante relazione testè prodotta in argomento all'onorevole Deputazione Provinciale dall'egregio membro e speciale delegato di essa conte Giacomo di Polcenigo,(1) al riferente altro non rimane che di accennare più specificatamente a quelli fra i nostri espositori che nel detto Concorso vennero ritenuti meritevoli di premio; locchè facendo, egli è ben sicuro che il Comitato non ristarà dall'applaudire e dall'associarsi alle importanti e giudiziose considerazioni che il menzionato relatore ha con esatta e franca parola alla Deputazione significate sia nel riguardo particolare degli espositori nostri e sia in quello generale di tutta la Mostra.

Al Concorso agrario regionale di Ferrara vennero premiati i signori:

Antonini conte Antonino, di Udine, per cavallo stallone, con medaglia di bronzo e lire 100;

Rizzani cav. Francesco, di Udine, per toro di razza olandese, con medaglia d'oro e lire 500;

(1) Vedi a pag. 276.

Freschi Giuseppe, di Pagnacco, per vacca di razza friulana, con medaglia d'oro e lire 350;

Freschi suddetto, per giovenca (prodotto d'incrociamento), con medaglia d'argento e lire 200;

Facci Luigi, di Planis (Udine), per vacca (incrociamento), con medaglia d'argento e lire 350;

Tedeschi Antonio, di Pradamano, per giovenca (incrociamento), con medaglia d'argento e lire 200;

Zanini sacerd. Lodovico, di S. Giovanni di Manzano, per giovenca (incrociamento), con medaglia di bronzo e lire 150;

Biasoni Pietro, di Udine, per giovenca (incrociamento), con medaglia di bronzo e lire 150;

Sello Giovanni, di Udine, per sgranatrice da sorgoturco, con medaglia d'argento;

Galvani Andrea, di Pordenone, per tubi da drenaggio, con medaglia di bronzo;

Marcotti Eudimaco, di Udine, per attrezzi di apicoltura, con medaglia di bronzo;

Marcotti sudd., per prodotti di apicoltura, con medaglia di bronzo.

In complesso i premî riportati dai nostri espositori sommano a dodici medaglie, cioè due d'oro, quattro d'argento e sei di bronzo, con tutte assieme in denaro lire 2000.

Le spese occorse al Comitato si riassumono come segue:

1. Trasporto per ferrovia da Udine a Ferrara e ritorno di 13 capi di grosso bestiame, cioè due cavalli, due tori, una vacca, sette giovenche ed un vitello, in quattro carri-vagoni (nota Albenga *a*) L. 574.10

2. Trasporto come sopra di 11 persone per la custodia degli animali suddetti, in piazze di 3ª classe (*a*) . . . . „ 370.30

3. Assegno diario di mantenimento per gli animali e pel personale suddetto, per giorni 5, cioè da 22 a 26 maggio (*a*) „ 300.00

4. Altre piccole spese relative (*a*) . . . . „ 11.50

5. Sopraluoghi per ricerche e visite degli animali fatte in diverse località della provincia dai membri del Comitato signori Albenga e Andreoli (nota *b*) . . . . „ 100.35

6. Trasporto di macchine e strumenti rurali, attrezzi, ecc. ecc. (nota *c*) . . . . „ 136.76

7. Spesa e fattura di una bandiera tricolore collo stemma

da riportarsi L. 1,493.01

Riporto L. 1,493.01

della provincia richiesta dalla Commissione ordinatrice del Concorso (nota Bardusco *d*) . . . . „ 110.00

8. Stampa di circolari, carta d' ufficio (nota Seitz *e*) . . . „ 54.40

in totale L. 1,657.41

che in confronto delle preventivate . . . . „ 2,000.00

offrono il civanzo di L. 342.59

La Presidenza dell'Associazione agraria Friulana, presso cui, come si disse, il Comitato poneva la sua sede principale, essendosi pure prestata all' incasso ed alla somministrazione dei fondi all' uopo assegnati, ha per mandato della Provincia ricevuto lire 1600. Oltre queste essa dunque dispendiava lire 57.41 della somma già da essa introitata quale residuo della gestione relativa alla dianzi ricordata mostra provinciale di bestiame (settembre 1874). Altre piccole spese faranno ancora di bisogno per ritirare alcuni oggetti di ritorno da Ferrara e per quant' altro potrà occorrere ad esaurimento delle incumbenze relative; alle quali spese potrà pure sopperire l' Associazione col fondo suddetto.

All' ufficio dell' Associazione medesima lasciando pertanto i propri atti e ogni altra cura relativa, il Comitato rassegna col presente rapporto l' onorevole mandato ricevuto, mantenendo la speranza che gli sforzi da esso adoperati per corrispondere alle intenzioni dei propri istitutori abbiano almeno in parte raggiunto il fine desiderato.

Udine, 20 luglio 1875.

L. Morgante, relatore.

SUL

CONCORSO AGRARIO REGIONALE DI FERRARA

nel maggio 1875.

RELAZIONE

del conte GIACOMO DI POLCENIGO, incaricato speciale per la Provincia di Udine.

All' onorevole Deputazione Provinciale di Udine.

Eletto da codesta onorevole Deputazione a membro della Commissione giudicatrice per il Concorso agrario regionale di Ferrara, ed a suo delegato per la scelta della sede del futuro Concorso, stimo mio dovere informarla di quanto feci, di ciò che osservai e delle impressioni che ne ho riportate, con la seguente mia relazione.

Il Concorso agrario regionale di Ferrara, è inutile asconderlo, non solamente non corrispose alle grandi aspettative che vi si erano in sulle prime diffuse, alle esagerate notizie che giornali e corrispondenze avevano in antecipazione divulgate, ma non può nemmanco asserirsi che fosse un fedele benchè pallido riflesso della produzione agricola dell'intera circoscrizione.

Forse se ne deve accagionare la stagione poco favorevole scelta per esso, nella quale fervono i maggiori lavori campestri: nessun prodotto è ancora giunto a maturità e in grado da potersi esporre, mentre quelli del precedente raccolto o sono esauriti o deteriorati, se si eccettuino i vini, e le cure e le preoccupazioni dell'allevamento dei bachi impediscono a molti di prendervi parte, e forse anche la prospettiva delle non lievi spese che gli espositori, massime se di paesi lontani, avrebbero dovuto sostenere per la spedizione dei loro prodotti, e mantenimento e condotta dei loro animali.

E mi è lieto a questo proposito il ricordare che di tutte le tredici provincie della quinta circoscrizione la nostra solamente, per quanto io ne sappia, con saggio consiglio si sobbarcò a quelle varie spese liberandone gli espositori, e che i risultati furono davvero tali da infonderci nell'animo un senso di legittima soddisfazione.

Per le cose discorse è facile quindi capacitarsi che se la mostra degli

animali e dei prodotti, rispetto alla provincia di Ferrara ed alla finitima di Bologna, ha potuto apparire completa o quasi, quella delle altre invece dovette necessariamente riuscire o scarsa e manchevole, o nulla del tutto.

E questo fatto, che su per giù si è avverato in tutti gli altri concorsi, deve assolutamente persuadere quelle provincie che aspirano a divenire sede dei concorsi avvenire, a prepararvisi prima per bene, a dare efficace impulso alle proprie industrie agricole, a diffondere in tutti la convinzione dell'importanza anche dal lato economico dei medesimi, e della necessità di figurarvi con copia e bontà di prodotti, perchè mancando questi, quelli delle altre provincie non vi potrebbero intieramente supplire, ed il concorso verrebbe meno al suo scopo.

Alcune esposizioni, provinciali od anche di circondario, tenute di tratto in tratto, sarebbero, io credo, utilissime, non solo per accertarci del punto a cui siamo arrivati, dei progressi ottenuti, di quelli da conseguirsi e dei mezzi da mettersi in atto per raggiungere il fine il più prontamente e con il minore dispendio possibile, ma anche quale preparazione alla regionale. E come per gli equini si assegnarono premî dalla nostra provincia, e vi hanno luogo periodiche esposizioni, mi pare che altrettanto avrebbesi a fare anche per gli animali bovini, e un po' per volta allargandone la cerchia, ammettere la mostra eziandio dei principali prodotti del suolo.

Ma, per ritornare all'argomento, l'essere la mostra costituita per la massima parte di animali e prodotti delle due provincie di Ferrara e di Bologna fece sì che riuscisse importante riguardo a quei soli in cui primeggiano le dette due provincie, e punto o poco relativamente agli altri.

E siccome ivi l'allevamento dei cavalli ha oramai raggiunto un grado di eccellenza da superarne le più parziali prevenzioni, così la mostra dei medesimi apparve realmente bella e numerosa in guisa da persuaderci che con un po' di buon volere, col muovere innanzi qualche altro passo, senza lasciarsi arrestare od illudere dai successi ottenuti, ma mirando invece a toglervi i pochi difetti tuttora esistenti, quell'allevamento potrà tornare, specialmente per la provincia di Ferrara, di una decisa importanza economica e gareggiare con quello delle nazioni che ne tengono ancora il primato. Devonsi ascrivere questi risultati, oltrechè all'opportunità di pascoli feraci, all'intelligente opera degli allevatori ed all'accuratissima scelta di animali riproduttori sia maschi che femmine.

È mestieri ripeterlo, Ferrara in questa faccenda dell'allevamento degli equini ci ha già lasciati di un lungo tratto addietro; e noi, anzichè grogiolarci in reminiscenze gloriose che non hanno pur troppo riscontro nel presente, anzichè menare vanto di una razza che è già tralignata, dobbiamo imitarne l'esempio, dare alle nostre quell'eleganza e quell'elevatezza di taglia di cui hanno difetto, e smettere la mala abitudine tanto invalsa fra noi di tenere per la riproduzione soltanto cavalle vecchie, difettose e già logore per lunghi stenti, se non si vuole vedere posti totalmente in non cale i nostri prodotti.

Le altre provincie furono scarsamente rappresentate a questa mostra; qualche cosa e di assai bello mandò Padova, qualche altra discreta mandarono Treviso e Verona, due animali solamente il nostro Friuli, uno dei quali assai bello, ma di razza anglo-ungherese, di proprietà del conte Antonini, premiato con medaglia di bronzo.

Non altrettanto si può dire della mostra degli animali bovini, che se numerosa, non apparve del pari interessante e bella per elettezza e varietà di tipi e di prodotti.

Vi predominava la razza pugliese, che è la sola che si ritrovi nelle provincie di Ferrara, Bologna ed anche Rovigo, ma in decadenza anzichè in via di miglioramento, come avviene sempre allorchè la riproduzione si abbandona quasi esclusivamente all'arbitrio della natura, senza che un principio almeno di selezione denoti l'intelligenza dell'uomo rivolta ad emendarne i difetti. È una razza che mercè i pingui alimenti raggiunge grandi proporzioni in altezza, ma non parimenti in quadratura; che resiste efficacemente al lavoro, ma che manca d'ogni qualità da carne e da latte. Ivi si ha quasi un culto per questa razza, e si rifugge al solo pensiero che per via d'incrociamenti opportuni si possa e si debba anzi trasformarla e renderla più precoce e migliore, come si fece già pei cavalli.

L'unico incrociamento che si è tentato, benchè in proporzioni limitatissime, si è quello con la razza di Valdichiana; ma i risultati ne furono a dir vero assai infelici. La razza di Valdichiana, elegante a vedersi, non è però di quelle di cui sia consigliabile la propagazione. Snella di forme, con gambe troppo lunghe ed esili rispetto alla sua corporatura, non ha la robustezza della vecchia razza pugliese, nè le qualità da carne e da latte delle celebri razze della Svizzera e del Tirolo. Nei prodotti di questo incrocio presentati alla mostra si aveva un esatto riscontro dei difetti delle due razze insieme riuniti, anzichè di un principio almeno di miglioramento dell'una per opera dell'altra.

Rappresentanti di altre razze non ve n'erano o pochi, in modo da non potersi formare un giusto criterio della loro bontà, nè un giudizio sull'opportunità o meno della loro diffusione. Fermava però l'attenzione degli intelligenti un gruppo di sedici animali tirolesi allevati in Mestrino, provincia di Padova, i quali per la bellezza del mantello grigio degradante in bianco, la finezza della pelle, le giuste proporzioni delle membra, e l'elevata e robusta corporatura apparivano adatti, come al lavoro, così anche all'ingrassamento. Forse questa razza potrebbe essere introdotta con buon risultato nel nostro basso Friuli, dove per la tenacità del suolo richiedesi speciale vigoria nel bue da lavoro.

Il nostro Friuli vi aveva spedito pochi animali, ma elettissimi per forme e qualità, come lo dimostra il grande numero di medaglie che vennero ad essi assegnate: sopra dieci capi, due medaglie d'oro, tre d'argento e due di rame. Da questi splendidi risultati non conviene per altro derivarne conseguenze tali da illuderci sulle vere condizioni dell'allevamento tra noi. Questo è tuttora allo stadio di transizione; molti problemi e di difficile soluzione ci si schierano tuttavia dinanzi; qualche cosa venne fatto, è ben vero, dati non lievi impulsi eziandio, ma lo studio, le osservazioni, le accurate esperienze degli allevatori, e la costanza della Provincia ad occuparvisi ed a spendervi intorno, sono ora più che mai necessarie affine di portarlo a quell'eccellenza che è richiesta dalle attuali esigenze del mercato e renderlo efficacemente rimuneratore.

Gli animali esposti erano troppo pochi per poterli tenere in conto di veri rappresentanti delle nostre razze; e se merita somma lode il Comitato Provinciale, che fu assai felice nella scelta dei medesimi, non si può d'altro canto prescindere dalla considerazione che non si riuscì a mettere insieme nemmanco un gruppo di dodici animali: che vennero presentati due soli torelli, uno dei quali veramente stupendo, a cui si assegnò la medaglia d'oro; era per altro di pura razza olandese e nato fuori d'Italia, mentre l'altro appariva nella sua struttura assai difettoso. (1)

Che se il senso della realtà delle cose non deve essere in noi rintuzzato da una soverchia presunzione per i successi ottenuti, c'è tuttavia abbastanza di che rallegrarci nel vedere quanto i nostri animali bovini

(1) Giovi avvertire che questo secondo torello venne notificato direttamente dal proprieterio alla Commissione ordinatrice in Ferrara e da questa ammesso al Concorso senza la previa accettazione per parte del nostro Comitato provinciale preparatorio. — *Redaz.*

sieno migliorati da quelli di prima, quanto vi abbiano contribuito i tori importati a spese e per iniziativa della Provincia, e massime quelli delle pure razze svizzere, le quali per armonia di forme, perfezione di tipo, qualità da carne e da latte, ed atteso il grande sviluppo di muscoli io direi anche per attitudine al lavoro, superano incontestabilmente eziandio le migliori del Tirolo.

Poco numerosa al contrario era la mostra degli animali suini ed ovini, la quale sarebbe riuscita affatto meschina se l'Istituto zootecnico di Reggio Emilia, benchè fuori di concorso perchè di provincia non appartenente alla circoscrizione, non vi avesse presentato alcuni suini di pura razza inglese, che per mole e precocità di sviluppo non hanno riscontro nei nostri, e parecchi bellissimi ovini di due diverse razze inglesi, l'una distinta per le qualità della lana, l'altra per quelle della carne, oltre alcuni meticci assai bene riusciti e procedenti dall'incrocio di queste con la razza della provincia di Padova.

A mio vedere, in una provincia dove al pari della nostra abbondano i pascoli montani, ora che il caro prezzo e la ricerca delle carni e delle lane si fanno vie maggiori, l'allevamento degli ovini dovrebbe preoccuparci assai più seriamente che non avvenga, e richiamare le cure e l'intelligenza nostra ad adoprarvisi intorno per migliorarlo. Le nostre razze tralignate e poco produttive dovrebbero essere, direi quasi, ricostituite mediante opportuni incroci, specialmente con animali di quelle due razze inglesi di cui tenni parola, e che diedero oramai risultati assai soddisfacenti; e forse, poichè l'iniziativa individuale è tuttora un *desideratum* tra noi, l'importazione di scelti riproduttori fatta a spese della provincia sarebbe, nonchè conveniente, necessaria a conseguirne l'intento.

E per finirla con gli animali, reca stupore che per alcun tempo i *polli* della *Cocincina* abbiano avuto siffatta voga fra noi da imbastardirci e deteriorarci tutte le nostre razze; mentre, a breve distanza, nella provincia di Padova, mantenevasi ancora pura e perfetta quella celebre di *Polverara*, che, opportunemente diffusa nei nostri paesi, potrebbe anche nelle condizioni attuali reintegrare la bontà e la fama dei nostri pollai. Questa razza, a preferenza di una bellissima inglese, venne a Ferrara premiata con medaglia d'argento.

Di attrezzi e macchine agrarie era numerosa e, a detta degli intelligenti, anche scelta ed interessante l'esposizione, perchè oltre parecchi proprietari, le principali fabbriche della nostra zona e di altre provincie vi avevano spedito i loro migliori prodotti. Ma degli uni e

delle altre, vedute ferme e inattive soltanto, mi torna impossibile il darne un giudizio per quanto si voglia sommario, e devo quindi limitarmi ad accennare che gli esperimenti degli aratri a vapore riuscirono egregiamente in una tenuta nei dintorni di Ferrara, e che quelli delle trebbiatrici avranno luogo solamente nel p. v. mese di agosto, epoca in cui la Commissione giudicatrice deve riunirsi di nuovo per conferire i premî alle aziende agrarie ed ai poderi della provincia di Ferrara che in numero di dodici si presentarono al concorso.

Come avvertii in principio, per i prodotti del suolo il concorso non riuscì molto importante. La collezione dei vini era bensì numerosa, ma, se si eccettuino alcuni pochi presentati da coltivatori della provincia di Verona, la mancanza di un tipo costante, di un carattere determinato, fa sì che non sieno ricercati nei paesi di grande consumo, ed in condizioni normali di raccolto, se ai medesimi non viene dischiuso uno spaccio anche all'estero, la loro eccedenza in confronto ai nostri bisogni non potrà a meno d'essere origine di lunghi ristagni e d'inevitabili svilimenti di prezzo.

La sola esposizione dei canapi apparve interessante tanto per numero che per qualità; e non era a stupirsi, perchè si trovava proprio nel centro della grande coltivazione e produzione dei medesimi; solamente, al vedere quella mostra così completa, al gettare poi gli sguardi su quelle ampie distese di campi, dove fitte e rigogliose sorgevano simili piante, ci affliggeva il pensiero della mancanza delle opportune industrie manifatturiere che ne moltiplicassero il loro valore.

D'altri prodotti, all'infuori della mostra dei legnami da lavoro della provincia di Belluno, non vale il pregio di parlare; c'erano delle curiosità piuttosto che delle vere espressioni di una determinata coltura.

Di sete non v'era che una bellissima mostra del signor Toffoletti di Pordenone; ma mentre nell'elenco degli oggetti da ammettersi al Concorso v'erano comprese le sete, ed assegnate ad esse due medaglie d'oro, quattro d'argento e quattro di rame, in seno alla Sezione dei prodotti sorsero gravi dispareri circa l'ammetterle o meno al Concorso ed attribuirvi la relativa premiazione, poichè alcune le volevano assolutamente escluse, altri no, altri vincolate a condizioni impossibili ed illusorie. Di queste divergenze essendone uscito fumo anche fuori, il sottoscritto in occasione di una radunanza dell'intiera Commissione giudicatrice, che ebbe luogo nel mercoledì 26 maggio u. s. alla presenza di un delegato del Ministro di agricoltura e commercio, ne fece tema di speciale interpellanza, non potendo egli acquietarsi al pensiero che

il principale prodotto della nostra e di altre molte provincie avesse a subire un ostracismo così poco giustificabile.

Il vice-presidente di quella sezione, marchese Tanari, rispose che sebbene nessuna deliberazione definitiva fosse ancora stata presa circa siffatta questione, pure la maggioranza chiarivasi proclive a non ammettere le sete se non in quanto risultassero svolte dai bozzoli dei quali si avesse presentato il campione alla mostra, e che anzi in questi sensi avrebbe presentato un ordine del giorno alla Commissione giudicatrice allora riunita. Indarno il sottoscritto, con quegli argomenti che potè migliori, s'ingegnò d'oppugnare quell'ordine del giorno; indarno si fece a dimostrare che nella stagione che correva i bozzoli non erano ancora che una speranza; che le sete trovavansi nelle medesime condizioni dei vini e dei canapi; che non erano che una prima preparazione di un prodotto del suolo, e che per questo venivano nel commercio denominate sete greggie; che l'ammettere al Concorso le anguille marinate di Comacchio e l'escludere le sete avrebbe persino arieggiato d'ironia; e che per ultimo il compito della Commissione riducevasi al giudizio degli oggetti ricevuti al Concorso, non già a pronunciarsi sulla loro ammissione o meno, senza invadere la sfera d'attribuzioni della Commissione ordinatrice. Ad onta di questo, undici voti approvarono quell'inconsulto ordine del giorno, sette soli vi si opposero: e al sottoscritto non rimane aperta altra via che la protesta, e la riserva dell'appello al Ministero d'agricoltura e commercio.

Finalmente nello stesso giorno di mercoledì 26 maggio ebbe luogo la riunione dei delegati delle tredici provincie affine di scegliere la sede del Concorso agrario regionale pel 1878. In seguito al rifiuto opposto dal rappresentante di Padova, ed all'avere anche il sottoscritto declinato siffatto onore per conto di Udine conforme alle istruzioni dategli, venne scelta Verona come sede del futuro Concorso.

Udine, 28 giugno 1875.

GIACOMO DI POLCENIGO
deputato prov., membro della Commissione giudicatrice
pel Concorso agrario regionale di Ferrara.

LA MEZZERIA IN TOSCANA

PER

SIDNEY SONNINO. (1)

Dal 1830 in poi le quistioni intorno alle condizioni del lavoro e intorno ai vari sistemi di distribuzione della ricchezza prodotta, occupano tutte le menti e sono oggetto di studio e di discussione nei Consigli dei

(1) Una corrispondenza da Roma ultimamente inviata al *Giornale di Udine* (num. del 3 luglio 1875) e che ci sembra di poter attribuire a penna friulana, la quale quando gli scrive dalle sponde dell'Arno suole firmare con questo nome (certo per significare la grande simpatia che lega il Friuli a quel bellissimo paese), accennando ad una recente e assai pregevole pubblicazione del sig. Leopoldo Franchetti — *Condizioni economiche ed amministrative delle provincie napoletane* (Firenze, 1875) — suggeriva al redattore di questo *Bullettino* di riprodurre per intero il presente articolo, che nel libro suddetto è dato a guisa di appendice. Che il consiglio fosse buono, quegli cui era diretto non poteva punto dubitarne, dacchè ne aveva indovinata la fonte, e quindi sapeva com'esso provenisse da tale che, sebbene preoccupato e studiosissimo degl'interessi più ampli e generali della patria, però non lascia di rivolgere in particolare al suo Friuli le più affettuose sollecitudini, di seguire ed aiutare il suo progrediente sviluppo morale ed economico.

Il quesito che concerne il miglior modo di utilizazione dei terreni agrari è difatti pel Friuli e ancora per diverse altre provincie italiane quesito di altissima importanza, e dalla cui soluzione dipende anzi il sostanziale benessere delle provincie medesime. Lavorare colle proprie mani il terreno che si possiede, o lavorarlo colle mani altrui. Questo secondo sistema di agricoltura (sebbene in Friuli, dove le terre sono molto divise e frequenti i piccoli proprietari, neanche del primo manchino gli esempi) è da noi e in tutto il Veneto generalmente e necessariamente adottato. Quanto alle diverse sue modalità, cioè lavorazione per *economia*, o *affittanza*, o *società col lavoratore*, quest'ultima, che sarebbe senza dubbio la migliore di tutte, è pochissimo praticata. Causa principale che qui il contratto di mezzadria non potè attecchire riteniamo essere la insufficienza d'istruzione agraria, non tanto per parte del lavoratore, quanto, diciamo francamente, del proprietario; chè a far buona e onesta e vantaggiosa società fra questo e quello, è giusto e necessario che le fatiche materiali dell'uno sieno aiutate dai lumi e dagl'insegnamenti dell'altro. Così l'affare è buono per entrambi; tanto più che, reso il colono in giusta proporzione compartecipe dei frutti della terra, fra esso e il possessore di questa cessa ogni antagonismo. O che vi sarebbe a temere se l'Italia intera adottando il sistema di una vera società fra proprietario e colono, il livello della classe agricola propriamente detta, di quella, cioè, che sul campo esercita immediatamente la propria attività, moralmente ed economicamente s'elevasse? Ne guadagnerebbe l'agricoltura in generale e tutto il paese. L'esempio della civilissima Toscana può dirne in proposito qualche cosa; ed è bene questo esempio che i nostri lettori troveranno sapientemente additato nello scritto che, seguendo il consiglio di *Arno*, poniamo loro dinanzi. — L. M.

governi, nei Parlamenti e nelle aule universitarie. La lotta intanto tra il capitale e il lavoro si inasprisce sempre più, e va mescolandosi nelle questioni politiche, costituendo una minaccia costante di una nuova irruzione di barbari che sconvolga fin dalle basi tutto l'edificio della civiltà moderna.

Tra i rimedi, o, se si vuole, le panacee proposte dai filantropi o tentate dai capitalisti di genio innovatore, tengono indubitatamente il primo posto tutti quei sistemi che mirano a sostituire alla lotta tra i due fattori della produzione, l'armonia derivante dalla comunanza degli interessi, e ciò mediante una forma qualunque di compartecipazione del lavoro ai risultati della intrapresa industriale. Ed è di una delle forme particolari di tale partecipazione che intendo parlare nelle seguenti pagine, dando qualche cenno di un contratto speciale di associazione agricola che troviamo fiorente nelle campagne della Toscana, della mezzadrìa o colonìa parziaria.

Procederemo con ordine. Esamineremo prima brevemente le condizioni del contratto di mezzadrìa in Toscana. Notando poi la diversità dei risultati che si osservano nelle altre parti d'Europa dove pure lo riscontriamo, analizzeremo le ragioni della buona o della cattiva riuscita. E in terzo luogo vedremo di mettere in chiaro quali sono da una parte i vantaggi morali, economici e politici propri alla mezzadrìa, contrapponendoli agli svantaggi che possa presentare in confronto delle altre forme che prende nei diversi luoghi l'industria agricola. Sarò breve; ed ove questi cenni possano invogliare il lettore ad ulteriori studi sull'argomento, potrà nei resoconti delle conferenze sulla colonìa parziaria tenute negli anni 1871 e 1872 dalla reale Accademia dei Georgofili di Firenze, trovare di che dissetarsi.

I.

La mezzerìa o mezzadrìa (*colonìa partiaria* dei Romani, *métayage* dei Francesi) è quel contratto agricolo per cui il prodotto annuo si divide in natura per metà fra il proprietario del suolo e il coltivatore. Sono infinite le modalità accessorie, ma quel che la distingue essenzialmente dalle altre forme di condotta agraria è la divisione dei rischi e dei beneficii tra il lavorante e il proprietario. Nel fitto ad annualità fissa invece, la quota del proprietario rimane sempre la stessa, prendendo il coltivatore sopra di sè ogni rischio: e dall'altro canto nella

coltivazione del proprietario per conto proprio è da lui solo che sono risentiti direttamente ogni danno e ogni vantaggio, mentre la parte del lavorante sotto forma di salario resta ferma e determinata. Il salario fisso del lavorante si ritrova pure nel fitto su grande scala, ed allora vi è un grande capitalista che prende sopra di sè tutti i danni e i beneficii dell' impresa.

La mezzadrìa si ritrova soltanto nel mezzogiorno d'Europa, e specialmente nella Francia meridionale, in alcuni punti dell'Aragona e della Catalogna e in varie provincie dell' Italia tanto alta, che centrale e meridionale. Anticamente si estendeva più oltre, ma si è andata mano a mano restringendo in più stretti confini, ed in alcune località specialmente della Francia va tuttora disparendo per far luogo al fitto, o più spesso alla coltivazione per conto proprio del proprietario. (1) Vedremo più giù quali possano essere le ragioni di una tale trasformazione e in quali condizioni si possa dire un bene o un male.

La divisione dei prodotti tra colono e proprietario si fa per lo più a metà eguali; in alcune parti però si fa invece a terzi, di cui due al proprietario e uno al colono, e perfino a quarti, ma allora il contratto si dice propriamente terzerìa, o quarterìa. In molte parti vediamo la mezzerìa mista al contratto di fitto, essendovi una parte dei prodotti che si divide per metà, ed un' altra che va per intiero al coltivatore dietro un corrispettivo fisso, sia in natura o in danaro, che egli deve pagare al proprietario. Infiniti poi sono e per natura e per entità, i patti accessori e le prestazioni straordinarie cui il colono è obbligato nei diversi paesi, e nelle diverse provincie dello stesso paese; e le diversità in ciò son tali da alterare spesso le qualità essenziali del contratto, e da mutarne affatto da un luogo all' altro le conseguenze economiche e come sistema di produzione agricola, e come forma di distribuzione della ricchezza prodotta. In questo punto sovratutto domina assoluta la consuetudine. L'oggetto mio è di esaminare il contratto colonico nella sua forma più riuscita, quella con cui si trova applicato nella Toscana, che esso ha contribuito a rendere un vero giardino, dotandola di una coltura da reggere il paragone colle più fiorenti e avanzate di Europa. (2)

(1) Il numero dei mezzadri in Francia, che nel 1852 era di 539,232, era ridotto nel 1862 a 201,527.

(2) Nelle seguenti pagine non mi occupo del Lucchese, perchè questa provincia, essendo in gran parte irrigabile, si trova in condizioni generali diverse dalle altre della Toscana. E difatti il contratto di mezzadrìa vi apparisce raramente nella sua forma più semplice e pura.

Chi venendo da Bologna in Toscana scende dall'Appennino verso i colli che dominano Pistoia, resta ammirato del bel panorama che gli presenta il Val d'Arno. Egli vede stendersi ai suoi piedi un vasto tratto di paese che sembragli coltivato a giardino o ad orto: -- le prossime colline ricoperte di vigne e di interminabili oliveti dalla fronda pallida e triste, più in là, la pianura cospersa di olmi, di gelsi, di viti, piantati a lunghi filari lungo la miriade di fosse e fossette che dividono i campi seminati a grano, a granturco, a fagiuoli, ecc.: — in mezzo a questi campi una quantità innumerevole di case e di costruzioni agrarie, così fittamente disseminate su tutto il paese fino al più lontano orizzonte, da farlo sembrare un immenso sobborgo di qualche capitale mondiale. E la stessa scena si presenterà ai suoi occhi in qualunque senso percorra tutta la valle dell'Arno e dei suoi affluenti, e tutte le colline toscane fino ai confini della Maremma da un lato e alle vette dell'Appennino dall'altro.

In tutta questa estensione vige la piccola coltura a mezzadrìa. Il paese è diviso in un numero infinito di piccole particelle, dette poderi, di cui ognuna è coltivata da una famiglia di coloni, e basta al suo sostentamento. Il podere toscano varia moltissimo in grandezza, a seconda pure del numero dei componenti una famiglia colonica. In media si potrebbe ritenere essere di circa 12 ettari, e una famiglia colonica comporsi di tre o quattro uomini, di un paio di donne, e qualche ragazzetto atto ai lavori meno faticosi. Ogni podere ha la sua casa colonica che contiene una tinaia e una stalla per le bestie vaccine; e accanto alla casa, una capanna per i foraggi e una concimaia. Le case di abitazione sono spaziose e comode, e consistono di una bella cucina e di varie camere da letto secondo il numero dei componenti la famiglia. La famiglia è sottoposta all'autorità di uno di loro, il padre o uno dei fratelli, generalmente il maggiore di età, che si chiama il *capoccia,* il quale rappresenta la società di fronte al padrone del fondo, come pur in tutte quante le relazioni collative coi terzi, o colle autorità amministrative o politiche. La moglie di lui, la *massaia*, o qualche altra donna di casa quando egli sia celibe, governa l'amministrazione interna e domestica. Il capoccia è prescelto di diritto dal proprietario del fondo, il quale può deporlo e mutarlo; ma essendo il contratto colonico di durata annuale e affatto libero, questa nomina è sempre il risultato di un mutuo accordo tacito o espresso. La famiglia è occupata tutto l'anno nel lavoro del podere, facendosi aiutare nei momenti dove vi è gran bisogno di braccia, da operanti che prende a giornata. Talvolta, ove

il lavoro costante del podere sia troppo per i membri della famiglia, piuttostochè vedersi tolto qualche campo, il capoccia assolda un garzone all'anno: questi vive cogli altri della casa, lavora e mangia con essi, ed ha una paga di circa 110 lire all'anno, oltre alcune piccole spese pagate.

Una metà di tutti i prodotti del podere appartiene al contadino in compenso del suo lavoro, ed egli se la ritiene in natura; l'altra metà va al padrone. Il contadino è poi obbligato a un certo numero di prestazioni, sia di opere, sia in capi di pollame, in uova, in presciuti di maiale, in bucati da farsi per conto della casa padronale, o altri patti simili. Questi patti accessori sono diversi secondo il podere, ed annessi a questo in modo, che una famiglia colonica che sostituisca un'altra in un podere, subentra a tutti gli stessi obblighi, che non vengono nemmeno discussi volta per volta, ma restano fissi da tempo immemoriale. Essi rappresentano il fitto della casa colonica, e tendono pure ad uguagliare le condizioni del lavorante nei vari poderi, compensando in parte la diversità di questi per fertilità e per posizione. Una parte delle opere dovute dal contadino sono intese al mantenimento annuo delle coltivazioni di piante legnose, compensando con una certa quantità di coltivazioni e piantagioni nuove il deperimento annuo, per l'età o per l'intemperie, delle piante vecchie. Così per lo più il contadino è tenuto a un certo numero di metri cubi di fossati per viti o per olivi. Quando questi patti accessori non si eseguiscono, o perchè non ve n'è il bisogno o per altre ragioni, vengono computati in denaro secondo le norme poste dalla consuetudine. Ove poi il proprietario del fondo richieda l'opera del contadino al di fuori del podere, o in prestazioni a cui non sarebbe tenuto, egli deve pagargli le giornate a un tanto fisso: così una giornata di lavoro di un uomo si paga in media in Val d'Arno una lira, e ove abbia con sè il carro coi buoi da due a tre lire. Sono a carico esclusivo del proprietario tutte le spese per coltivazioni nuove, o per miglioramenti eseguiti nel fondo.

Il proprietario tiene un conto corrente con ogni contadino. Esso viene aperto da un inventario delle stime vive e morte che si trovano sul fondo all'atto della consegna, ossia delle bestie, delle semente, dei concimi, dei pagliai, del carro, ecc. Questi formano il capitale sociale d'industria, e vanno addebitati per una metà al contadino. In seguito gli vengono segnate a credito tutte le somme dovutegli per opere straordinarie prestate, e per i profitti delle industrie che, come vedremo più giù, vengono esercitate in conto sociale; ed all'incontro a debito,

tutto l'estimo dei patti non eseguiti, e gli acconti anticipati dal padrone nelle annate cattive per il sostentamento della famiglia colonica, e la metà del capitale circolante impiegato nella coltivazione del fondo e nelle industrie accessorie. Tutto questo capitale viene anticipato dal padrone, e il colono non lo sborsa mai, ma soltanto risente la differenza nel conto profitti e perdite, a operazione terminata. Così, ad esempio, le semente vengono calcolate in conto sociale, e si rimborsano sul raccolto prima di ogni divisione. E si dica lo stesso del prezzo del bestiame comprato e venduto, o dei bachi da seta, operazioni in cui il colono non sborsa nulla, ma presta la sua industria, ed è portato sui libri come socio per la metà. Una particolarità da notarsi è che tanto per le partite in credito come in debito non corrono frutti nei conti tra padrone e colono. Tutte le imposte, e non sono poche nè lievi, che ricadono sul fondo, come la fondiaria, l'imposta sui fabbricati e quelle pei consorzi, sono dovute esclusivamente dal proprietario. Colla legge del 1870 poi, questi è tenuto ad anticipare all'esattore anche l'imposta di ricchezza mobile dovuta dal colono, col diritto di farsene rimborsare come meglio può.

Quando un certo numero di poderi non troppo distanti gli uni dagli altri sono posseduti dallo stesso proprietario, essi vengono riuniti sotto una sola amministrazione centrale, e costituiscono una fattoria. A capo di questa sta il fattore, il quale rappresenta il padrone, ed ha in mano tutta l'amministrazione e l'alta direzione della tenuta: accanto a lui una fattoressa; e sotto di lui, a seconda dell'importanza della fattoria, uno o più sottofattori. Il fattore tiene i conti coi contadini, dirige i lavori di miglioramento e le nuove costruzioni, fa i reparti dei prodotti, commercia nei mercati i generi, tiene il magazzino, e sorveglia da sè o per mezzo dei suoi dipendenti le coltivazioni di quegli appezzamenti di terra, tenuti a vigna o altrimenti, che si reputa opportuno ritenere per conto padronale, e coltivare con opere a giornata senza l'intervento di un colono o di un affittuario. In fattorie piccole il padrone talvolta fa da fattore, facendosi soltanto aiutare da un sottofattore. Questa classe dei fattori è molto importante nelle nostre campagne. Malgrado la deficienza di istituti agrari dove s' insegni la pratica accanto alla teoria, i fattori toscani per la maggior parte uniscono una sufficiente istruzione ad una grande esperienza pratica. Essi sono poco pagati, ma la loro posizione offre loro molti compensi, ed essi godono in paese, come classe, di una meritata autorità, che alcuni sanno aumentare col prestigio delle loro qualità personali. Vi sono molti motti

e proverbi popolari che accusano i fattori di disonestà, ma credo l'accusa immeritata e ingiusta. Posti in una situazione da far quel che vogliono, e molto più padroni del fondo che lo stesso proprietario, essi, meno le poche eccezioni che vi son qui come in ogni ordine di uomini, sono laboriosi ed onesti. Hanno la colpa di esser propensi a non dare le rendite al proprietario, e ad impiegarle piuttosto, anche in spese di lusso, nel fondo stesso. Ciò fa gridare in generale i proprietari, ma ove si consideri il modo assolutamente improduttivo in cui vengono per lo più consumate le rendite dalla classe ricca, non so se il paese abbia da lamentarsi di quel difetto dei fattori; ed io credo che a questi, coadiuvati da alcuni caratteri propri della mezzadrìa, si deva in gran parte se in Toscana in mezzo alla rovina graduale ma continua di tanti patrimoni signorili, per l'incapacità, l'incuria e il disordine dei possidenti, si è nonostante conservata così florida l'agricoltura.

Una delle industrie più importanti nelle nostre campagne e che pure si esercita a mezzerìa, è quella dell'allevamento del bestiame, tanto per il lavoro dei campi, quanto per la macellazione. In questi ultimi anni specialmente, in cui tutte le raccolte sono state molto inferiori alla media, è grazie ai guadagni fatti nelle bestie per gli alti prezzi della carne e la grande esportazione di animali in Francia che i contadini toscani hanno potuto superare felicemente la crisi, e senza grandi sofferenze. La mancanza d'irrigazione possibile, e la siccità di certe stagioni dell'anno, non permettono a questa industria un maggiore sviluppo in Toscana. Quasi ogni podere però ha il suo paio di bestie da lavoro, e molti sono i coloni che allevano due o tre vitelli per venderli nei mercati. Oltre il guadagno diretto nel prezzo di vendita, vi è quello dei concimi delle stalle per l'ingrasso dei campi. Si coltivano anche in parecchi distretti e a mezzerìa col padrone del fondo, i bachi da seta: ma la coltùra dei gelsi non si è ancora abbastanza estesa in Toscana, e questa industria potrà prendere in avvenire uno sviluppo molto maggiore.

Oltre queste industrie che il colono esercita in conto sociale col proprietario della terra, ve ne sono alcune altre di cui il provento va ad esclusivo benefizio della famiglia colonica. Così in alcune parti le donne tessono al telaio, e la produzione di tela greggia è assai ragguardevole nelle nostre campagne. In alcuni comuni poi più prossimi a Firenze vi è una grandissima lavorazione di trecce di paglia da cappello. Una ragazza può guadagnarsi circa venti centesimi al giorno, e le più abili fino a mezza lira. Il guadagno è meschino di per sè, ma

aiuta a tirare innanzi, e come la treccia vien fatta dalle donne in ogni momento del giorno, mattina e sera, parlando, camminando, o attendendo alle cure di casa, il provento diventa tanto guadagno netto. A questi proventi che variano nei diversi luoghi si aggiungono quelli minori che derivano dai polli che tiene la massaia, dal maiale per cui al padrone si è tenuti di dare un presciutto, dalle api, e da altre piccolezze. Ogni contadino poi ha un piccolo appezzamento di terra annesso alla casa, che egli coltiva a ortaggio per il nutrimento della famiglia, e i prodotti del quale vanno a lui per intiero.

Il vino e l'olio vengono fatti nei vasi e cogli arnesi padronali, e sotto la direzione del fattore. Per l'uso di questi arnesi il colono rilascia sulla sua metà del prodotto una quantità determinata, equivalente a circa il cinque per cento, colla differenza che per il vino lo stretto o le vinacce restano sue, mentre per l'olio lo stretto o le sanse rimangono del padrone. Dalle vinacce il contadino trae, coll'aggiungervi acqua, il vinello o l'*acquetta* che serve per l'uso della famiglia, poichè il vino buono preferisce di venderlo in mercato. I vini toscani sono leggeri, ma molto apprezzati: essi hanno il difetto di reggere difficilmente all'esportazione; ma da alcuni anni essendosi avuta qualche maggior cura nella fabbricazione, gli esperimenti che si son fatti di esportazione in Germania e perfino in America, hanno dato migliori risultati.

Appena le raccolte sono fatte, si procede alla loro spartizione tra proprietario e colono. Ciascuno poi pensa a commerciarle da sè sui mercati. Il contadino tiene per suo nutrimento una parte dei cereali o tutti; e vende il vino per pagare le imposte personali, governative o comunali, e le altre spese. Ogni anno al 31 maggio o al 20 giugno si fa il saldo dei conti con ogni contadino, cioè tra padrone e contadino di mutuo accordo si chiudono i conti correnti dell'anno e se ne aprono dei nuovi, fissando precisamente il dare e l'avere di ognuno. (1)

(1) Le cifre medie non si possono dare con qualche esattezza, perchè mancano i dati statistici, e a quelli che esistono non ci si può fidar molto; ma per dare al lettore forestiero un'idea approssimativa dello stato economico delle nostre campagne, ho da un gran numero di dati e di osservazioni personali, rilevato alcune cifre di cui non garantisco l'esattezza scientifica, ma che credo approssimarsi sufficientemente al vero.

Il podere toscano, come già dissi, è in media di una estensione di 12 ettari. Calcolando le terre buone colle cattive, le grasse colle magre, si può oggi stimare all'ingrosso l'ettaro sul nostro mercato a lire 1500, la qual somma, detratti e la metà colonica, e le imposte reali, e i frutti del capitale impiegato nelle costruzioni e le spese di coltivazione, renderà al proprietario un frutto annuo di circa il 4 per cento. Le stime morte di un podere variano in valore dalle 750 alle 1250 lire. Biso-

La varietà grandissima delle colture toscane fa sì che il contadino trovi nel suo podere occupazione costante per tutto l' anno; e questo è fenomeno importante e di cui bisogna tenere speciale nota, come di una delle ragioni principali della differenza nella riuscita del sistema di mezzadrìa in questa e in altre contrade. Dò in nota la serie dei lavori campestri da gennaio a dicembre. Naturalmente non tutti questi lavori hanno luogo sullo stesso podere, ma variano dall' uno all'altro secondo le coltivazioni speciali portate dalla posizione e dalla natura del suolo. (1)

Le donne aiutano ai lavori meno faticosi nei campi; insieme coi fanciulli badano di giorno all' uva matura prima della vendemmia; raccolgono le olive cadute, ecc.; filano e tessono, e aiutano a custodire i bachi da seta e provvedono alla cucina e alle cure della casa. Le ragazze maritandosi ricevono sempre il letto e un ampio corredo, oltre una somma di denaro, che per alcuni mezzadri va fino alle 750 lire. I matrimonii però sono regolati dalla necessità del podere, e se lo sposo non ha già il podere nuovo in cui condurre la sposa, o se quello coltivato dalla sua famiglia non consente un aumento nel numero delle

gna aggiungere il valore della casa colonica, della capanna pei foraggi, della stalla, della concimaia ecc., il che vien tutto mantenuto dal proprietario. Il colono porta con sè gli arnesi rurali, che rappresentano in media un capitale di 300 lire.

(1) *Gennaio.* — Vangatura per la preparazione al secondo raccolto — cioè, granturco, fagioli, canape, ceci, panico. — Potatura e governo delle viti.

Febbraio. — Idem.

Marzo. — Sementa del granturco, fagioli, canape ecc. — Potatura e governo delle viti e degli olivi, potatura dei castagni.

Aprile. — Idem.

Maggio. — Zappatura del granturco, dei fagioli ecc. — Allevamento dei bachi da seta.

Giugno, 1ª quindicina. — Zappatura e ricalzatura del granturco. — Si svelle la paglia da cappelli; si continua a lavorarla per l' imbiancatura fino a tutto agosto.

Giugno, 2ª quindicina. — Segatura della segale e del grano, secondo la stagione.

Luglio. — Segatura dei cereali e battitura dei medesimi. — Raccolta delle fave. — Colta di frutta, che continua a tutto ottobre.

Agosto. — Mietitura del granturco, fagioli ecc.

Settembre. — Zappatura delle prode e ricavatura delle fosse. — Sorveglianza dell' uva e delle olive.

Ottobre. — Vendemmia dell' uva e pulitura degli sterpi nei castagneti. — Concimazione delle viti e degli olivi, che si fa anche in novembre o in gennaio.

Novembre. — Sementa dei cereali, delle fave, del lino. — Raccolta delle olive, e fabbricazione dell'olio. — Raccolta delle castagne. — Lavorazione della canapa strappata nell'agosto, e del lino strappato nel giugno.

Dicembre. — Vangatura come in gennaio. — Raccolta di olive che seguita anche fino a tutto aprile: continua la fabbricazione dell'olio.

bocche, il matrimonio non si fa, o viene rimandato ad epoca lontana. Qui, a differenza di quanto accade tra gli operai di città o i lavoranti a giornata nelle campagne, senza avere studiato Malthus, si mettono in pratica i suoi consigli, e si cerca di assicurare i mezzi di sussistenza prima di mettersi al caso di procreare nuove bocche. La mezzadrìa esercita così un'influenza sulle leggi della popolazione, e toglie in parte la pressione della concorrenza contro la deficienza dei capitali, pressione che tenderebbe a diminuire la rimunerazione del lavoro. Ma non anticipiamo. In alcuni luoghi, pur troppo, la concorrenza dei lavoratori è sorta colla divisione delle famiglie; e coi matrimoni troppo frequenti dei figli secondogeniti; e le conseguenze sono state la trasformazione della mezzerìa in terzerìa, come in alcune parti del Lucchese, e l'aumento della classe dei pigionali, ossia degli operanti a giornata, classe la di cui condizione rassomiglia a quella, pochissimo felice, dei lavoranti agricoli negli altri paesi.

Il mezzaiuolo toscano si nutre abbastanza bene di grano, di segale, di granturco e di castagne: la pellagra è quasi sconosciuta e non fa mai strage come in alcuni distretti della Lombardia. Egli beve il vinello che toglie dallo stretto dell'uva. In questi anni la carne è salita a troppo altro prezzo, perchè il contadino possa cibarsene fuorchè nelle epoche della mietitura e dei lavori più faticosi, e non sono che i più agiati che ne prendono un poco la domenica. Del resto condiscono le loro pietanze coll'olio. La tassa del macinato imposta nel 1869 ricade molto gravemente sul contadino, il quale dovendo far macinare il proprio grano per il proprio consumo, paga la tassa tutta in un blocco due o tre volte nell'anno, quando porta le sacca di grano al mulino. Oltre questa tassa egli è gravato di quella sulla ricchezza mobile, e della tassa di famiglia comunale. Disgraziatamente, per effetto della infelicissima nostra legge elettorale amministrativa e di quella delle circoscrizioni amministrative, i municipi sono tutti in mano degli abitanti delle città, e dove un piccolo borgo è riunito alla campagna è questa che viene aggravata in proporzione enorme. Lo stesso si dica per la scarsità della istruzione elementare, la quale oltre essere difficilissima a diffondersi per la grande disseminazione delle case, sopratutto nelle nostre vallate, è avversata dalla piccola borghesia cittadina, la quale preferisce spendere e spandere in spese di lusso e in istituti inutili di istruzione secondaria, dove tutto c'è fuorchè gli scolari. Il capoccia diventando letterato, diventerebbe elettore, e di questo non vogliono saperne i cittadini. Si aggiungono le difficoltà speciali che

s'incontrano in Italia per l'opposizione del clero all'istruzione popolare; mentre nelle campagne dove la popolazione è molto sparpagliata, e specialmente in poggio o in montagna, la scuola parrocchiale sarebbe spesso, vista la condizione finanziaria dei nostri comuni, la più comoda, la più facile e la più economica.

Il contratto di mezzadrìa è annuale, ma si rinnova tacitamente all'infinito finchè una delle parti non lo disdica. Ove il proprietario voglia mutare il colono, egli deve intimargli la disdetta prima del 30 novembre: il contadino ha diritto di restare sul podere e di lavorarlo fino al 3 marzo successivo, e poichè alla fine del novembre è già fatta la sementa dei cereali, il contadino ha diritto alla sua metà delle raccolte che egli ha seminate e che si faranno nel giugno o nel luglio.

La vita dei nostri mezzaiuoli è patriarcale. Essi hanno la sicurezza del domani, e ove non diano ragione di lamento al proprietario, sono certi di restare sul podere per un'epoca senza termine. Conosco delle famiglie di mezzaiuoli che coltivano lo stesso podere da tempo immemoriale e altre di cui si può con documenti provare la presenza sull'identico podere da più di tre secoli. Essi coltivano quindi quell'appezzamento di terra con tutto l'amore del proprietario, e con tutta la scienza che è dettato di una lunghissima esperienza. " Non v'è palmo " di terra del quale il mezzaiuolo non abbia studiata, per così dire, " l'indole. Egli vi sa dire che quivi il terreno è asciutto, colà freddo " ed umido, che da quel canto la terra smossa è profonda, da quel" l'altro all'incontro v'è solo una scorza, una crosta che ricopre la " roccia, che quivi prospera meglio il frumento, altrove più felicemente " germoglia la segale; che in un luogo si getterebbe l'opera seminando " granturco, nell'altro il suolo è ingrato alle fave ed ai lupini; quivi " prospera a meraviglia il lino; colà, sulle rive di quel ruscello, la " canapa, e sì del resto; dimodochè si rimane stupiti nel vedere come " egli abbia saputo in un poderuccio di dieci bifolchi distinguere tante " varietà di suolo, di esposizione e di attitudine del terreno, quante " non ne potrebbe, generalmente parlando, discèrnere un ricco affit" tuario in una tenuta di cinquecento jugeri „. (1) Non si può, senza esaminare attentamente le nostre campagne, farsi un adeguato concetto di tutti i prodigi di lavoro intelligente che vi sono stati applicati e che continuamente vi si debbono applicare. La condotta delle acque di per

(1) SISMONDI, *Etudes sur l' Economie politique.* — Essai VI. *De la condition des agriculteurs en Toscane.*

sè, nei nostri terreni smossi in collina, e cogli acquazzoni frequenti del nostro clima, richiede una attenzione costante e una somma di cure, quali nessun fittaiuolo vi presterebbe, non curandosi questi che di un avvenire immediato. E nel tempo che precede la vendemmia bisogna vedere che vita fanno volonterosamente i poveri nostri contadini, che dopo il lavoro faticoso della giornata stanno tutta la notte vigilando a che i ladri campestri non rubino i grappoli dell'uva. Sarebbe difficile, credo, di trovare un'abnegazione, uno zelo eguale in gente pagata a giornata. In Toscana la proprietà non è in generale nè piccola nè grande; ma mediante la mezzadrìa si concilia anche la proprietà estesa colla piccola coltura, ovviando a molti svantaggi che presenta questa quando va insieme o è effetto della proprietà troppo minuta.

Mi sono fermato molto sulle particolarità della mezzadrìa toscana, perchè è in queste particolarità che sta in gran parte la ragione della riuscita del sistema in questa contrada a differenza delle altre, cui accenneremo soltanto di volo. (1)

(1) Ad illustrazione di quanto sopra, dò la rendita annua per il colono, calcolata sopra il decennio 1864-1873, di un podere posto in piano, dell'estensione di 11 ettari, 45 ari, che resta ai piedi della mia abitazione in Val d'Evola. Questo podere è coltivato dal capoccia Tommaso Lotti coi fratelli, di cui uno solo è ammogliato, e le sorelle. La famiglia, compreso il vecchio padre nonagenario, si compone di di dieci persone tra uomini, donne e un ragazzetto.

La metà annua colonica, al netto dei semi, è stata nel decennio, per quanto risulta dai libri di fattoria, in media, quanto appresso:

Grano di I^a qualità	ettol.	20.20	ché a	L. 25.—	l'ettol.	danno	L. 730.—
Segale.	»	6.—	»	» 15.50	»	»	» 93.—
Granturco	»	47.—	»	» 15.50	»	»	» 728.50
Fagioli bianchi. . .	»	2.76	»	» 20 50	»	»	» 56.58
Fagioli dall'occhio.	»	5.55	»	» 8.20	»	»	» 45.51
Canapa	chilog.	7.15	»	» 0.55	al chilog.	»	» 3.93
Vino.	ettol.	36.—	»	» 23.—	l'ettol.	»	» 828.—
Utile retratto dalla stalla, in media, di metà colonica . . .							» 320.—
							L. 2805.52
dalle quali si detrae la metà delle spese di concime a carico del colono							» 138.—
Metà colonica annua al netto dei semi.							L. 2667.52

Due anni fa andò a marito una delle sorelle, Assunta Lotti, ed ebbe in dote in denaro L. 530, oltre un corredo stimato a L. 235.

II.

Quali possono essere i motivi per cui questo stesso sistema di mezzadrìa, tanto decantato per la Toscana, non dà resultati eguali negli altri luoghi dove lo troviamo applicato e dove ci apparisce piuttosto come un avanzo di barbarie, come uno stato di passaggio dalla servitù feudale al fitto, anzichè un segno e un sostegno della civiltà? — Nella Francia meridionale, in alcuni punti della Spagna e in molte parti d'Italia, la mezzadrìa è, meno poche eccezioni, quasi sintomo di un livello basso di agricoltura, e la condizione dei mezzadri è tutt'altro che florida. Quali conseguenze possiamo trarre da queste diversità? — La riuscita sua in Toscana dipende essa forse, come vuole il Gasparin, dall'antica ricchezza dei commercianti delle repubbliche toscane, i quali avrebbero per lusso impiegato nelle loro terre immensi capitali di cui si sta ancora spremendo gli ultimi frutti? — Oppure dipende dalle condizioni speciali del suolo in Toscana, e dalle sue speciali colture? — Ossivvero dalle modalità minute del contratto colonico?

Io credo che la ragione della diversità di riuscita sia complessa, e si possa ritrovare tanto nella diversità delle condizioni accessorie fatte al colono, quanto nella diversità delle colture tra provincia e provincia, tra paese e paese.

Dal rapido esame fatto del contratto colonico in Toscana si può rilevare la larghezza delle condizioni che vi sono fatte ai contadini. Negli altri paesi troviamo ben di rado una eguale larghezza; e a mo' d'esempio, quasi dovunque il capitale circolante per la coltivazione del fondo, consistente specialmente in semi e concimi, vien messo dal contadino: ora, difettando egli di capitali, dopo una annata cattiva non si trova più in condizione di anticipare nulla al fondo, e dovendo prendere a credito, non gli darà che lo stretto necessario: di qui deperimento del fondo, povertà del colono e magre rendite al proprietario. In Toscana invece è il proprietario che mette il capitale d'industria addebitandone della metà il contadino, e pagandosi sul raccolto. In molti poderi poi di poggio dove i terreni sono magri, la totalità del seme vien presa sulla parte del proprietario del suolo. Inoltre in Toscana ogni miglioramento, ogni coltivazione nuova si paga dal proprietario solo; e così pure tutte quante le imposte reali.

I patti accessori a cui è obbligato il colono rappresentano il fitto della casa colonica, e tendono pure, come già abbiamo notato, a

eguagliare le condizioni del lavoro, viste le diversità di fertilità e di posizione dei diversi poderi. Se essi però son tali da superare questa misura, e se diventano una vera e propria diminuzione della parte destinata al lavoro, vengono direttamente a impoverire il colono; ed essendo una prestazione fissa e che non segue le mutevoli condizioni dell'agricoltura, nelle annate cattive portano a indebitarlo. Ora, si sa per esperienza che il contadino indebitato e che ha poche speranze di sdebitarsi, non lavora a dovere, rovina il podere e troppo facilmente sperpera e ruba le cose del proprietario; tantochè molti proprietari preferiscono in quei casi mandarlo via, condonandogli il debito. Parecchi proprietari anche in Toscana da alcuni anni aumentano il valore dei patti accessori, convertendoli gradatamente in un fitto fisso che il contadino paga sulla sua parte; e ciò per compensare gli aumenti enormi d'imposta fondiaria che con sè hanno recato non tanto il disavanzo finanziario dello Stato, quanto il dissesto economico di tutti i piccoli comuni, e particolarmente di quelli semirurali. Credo però che quei proprietari si siano messi sopra una via pericolosa, e che dopo aver fatto un danno alla classe dei contadini finiranno per risentirne essi medesimi le conseguenze. Si possono dar ragioni buone per cui anche sul mezzadro debba in piccolissima parte ricadere il peso delle imposte reali, ma il terreno è pericoloso, e i proprietari dovrebbero aver presente prima d'ogni altra cosa che dall'agiatezza dei loro coloni dipende la floridezza dei loro fondi.

Ma non basta la larghezza delle condizioni fatte al colono perchè la mezzadrìa dia tutti i buoni frutti di cui è capace: bisogna che le condizioni generali del clima e del suolo ammettano una varietà di colture, e specialmente la coltivazione di piante arboree fruttifere, quali la vite, l'olivo, il gelso, il castagno ecc. Noi abbiamo veduto quale varietà di colture esiste in Toscana, ed è questa una delle principali cagioni per cui tanto vi riesce la colonìa parziaria. Non è che grazie a questa varietà che il contadino può sopra un piccolo podere trovare occupazione per sè e per i membri della sua famiglia durante tutti i mesi dell'anno. Quando questo non sia, va evidentemente perduto un grande capitale di lavoro, e quindi, secondo i casi, o ne soffre il proprietario, o il colono, o, più spesso, tutti e due. I proprietari hanno una gran repugnanza a permettere ai contadini di lavorare per altri fuori del fondo, ed essi non hanno torto, essendo troppo facile l'abuso colla conseguente trascuranza del podere. Alcune colture legnose, come per esempio quella dei gelsi, portano inoltre spesso con sè una indu-

stria, che contribuisce sempre più a dare occupazione ai coloni per tutto l'anno. Così pure l'olivo per la fabbricazione dell'olio, e la vite per quella del vino. Altro e non minore vantaggio della varietà delle colture è quello di rendere meno diversa ed incerta per il colono la raccolta complessiva dell'anno, compensando colla buona riuscita di una coltivazione quella mancata dell'altra. Questo è un fatto importantissimo per i mezzadri, i quali difettano di capitali, e quindi non possono nelle annate cattive aspettare le buone, e in queste rifarsi di quelle. Ora è cosa ben rara che con una grande varietà di colture, e colla conseguente varietà delle stagioni in cui si fanno le raccolte, non ve ne siano una o due che riescano bene.

I soli cereali non bastano a mantenere il mezzadro; essi non possono occuparlo che per una parte dell'anno, e colla siccità e l'incertezza delle stagioni nei climi meridionali, restano troppo incerte le raccolte. Il colono quindi non troverebbe mai da impiegare ed utilizzare tutto il suo lavoro, ed inoltre potrebbe trovarsi per due o tre anni di fila senza quasi nulla da mangiare, poichè egli dipenderebbe per tutto da una sola raccolta. D'altra parte sarebbe inutile dare al colono una maggiore estensione da coltivare, onde egli possa meglio nelle annate buone mettere da parte per le cattive, perchè non potendo distribuire il lavoro su stagioni diverse, egli non basterebbe a coltivare tutto il suo podere per deficienza di braccia. In Toscana i proprietari non usano mettere un podere a colonìa parziaria che quando abbia una dote di piante fruttifere, sia di olivi, di viti, di gelsi o di castagni secondo la posizione. Facendo altrimenti si sa per prova che il contadino non ci può campare. Le terre non piantate si tengono per conto di fattoria, coltivandole con lavoranti a giornata, oppure, se sono appezzamenti staccati, si danno a un fitto minimo a qualche confinante. Nella coltivazione dei soli cereali il lavoro manuale ha una parte troppo grande, e non è che economizzandolo coll'impiego di macchine agrarie che si può veramente trarre da quella coltura una rendita netta sufficiente. Ma l'impiego di macchine presuppone capitali e coltura in grande, e quindi l'assenza di piante legnose, come l'olivo, la vite o il gelso; onde si esce dalle condizioni proprie della mezzadrìa per rientrare in quelle del fitto, di cui discorreremo or ora. È nella coltivazione delle piante fruttifere, è quando vi è il *soprassuolo*, che la mezzadrìa può dimostrare tutte le sue qualità e i suoi vantaggi. Allora la troppa parte che ha il lavoro di braccia nella produzione dei cereali, viene compensata dalla proporzione minore in cui entra nella produzione dei frutti,

come l'olivo, l'uva, o la foglia di gelso, nei quali è il capitale che entra come elemento principale. In ogni caso bisogna che il mezzadro possa con industrie accessorie oltre quella della produzione dei cereali, trovare e un'occupazione costante per tutto l'anno, e un compenso per l'incertezza delle raccolte dei cereali nei climi meridionali.

Benchè nella coltura delle piante arboree fruttifere il capitale entri come fattore principale, non conviene però mai, a cagione delle cure estreme di cui abbisognano e per altre ragioni che vedremo meglio più tardi, condurla per mezzo di affittuari; e neppure per conto proprio con lavoranti salariati, a meno che sia molto accentrata, e che si tratti soltanto di vere e proprie vigne e oliveti. Si preferisce concederla a mezzadrìa, in cui ogni singolo lavorante partecipa nel raccolto finale, e mette quindi in tutte le minute cure della potatura, della zolfatura o della raccolta, e nella faticosa vigilanza dei frutti maturi, tutto quell'amore e quello zelo che provengono soltanto dal sentimento dell' interesse individuale.

Nell' intento di conservare questi speciali vantaggi della mezzadrìa per le colture legnose, e allo stesso tempo di render più certe, almeno in parte, le rendite della terra al proprietario, è sorto in molti luoghi un sistema misto di fitto e di mezzadrìa. È anzi questa la forma più ordinaria della colonìa parziaria fuori di Toscana, e anche qui la troviamo in alcuni punti del Pistoiese e del Lucchese. Così in moltissime parti del Piemonte, della Lombardia alta, del Veneto e del Napoletano, è dato al colono a mezzadrìa tutto il soprassuolo, mentre per la terra, ossia per la coltura delle grasce, è tenuto a un canone fisso sia in denari, sia, come più spesso avviene, in natura — in tante sacca di grano o d'altro. I resultati però di questo sistema, tanto per la conservazione dei fondi, quanto per la condizione economica del coltivatore, sono stati e sono tutt'altro che soddisfacenti. La ragione di ciò, secondo me, sta principalmente nel voler rendere assicuratore dei rischi e delle variazioni di una industria incerta, come quella delle grasce nei paesi meridionali mancanti d'irrigazione, il piccolo coltivatore del suolo che manca di capitali. E senza capitali non vi è possibile assicurazione di rischi. Ora perchè il colono potesse formarsi un tal capitale d'assicurazione per le annate cattive, bisognerebbe che le condizioni del fitto fossero moderatissime, e che il canone fosse calcolato piuttosto sulle raccolte delle annate cattive che delle buone. Nel fatto invece i proprietari, gravati e sopragravati come sono da tasse, ed esenti da quel ritegno che nella mezzadrìa pura vien loro imposto dalla consuetudine

e dall'opinione pubblica, aggravano la mano sulla parte del lavoro, profittando della concorrenza dei lavoranti per tener alto il canone fisso pagabile dal colono; in modo che questo canone, invece di rappresentare per le grasce la giusta parte del capitale come elemento di produzione nella media delle raccolte buone e cattive, supera di gran lunga questa media, e toglie al contadino tutto il vantaggio della sua metà nei frutti del soprasuolo. Quando questo canone è dovuto in danaro il contadino è obbligato a vendere i suoi generi per ottenere i contanti, e la concorrenza sul mercato in quello stesso momento di tutti i suoi compagni fa abbassare grandemente i prezzi, con grave danno dell'intiera classe. E nelle annate cattive non è che col contrarre debiti che il contadino può soddisfare al suo obbligo. Onde essendo a suo carico tutto intiero il capitale d'industria, per l'anno successivo egli non può concimare a dovere il suo podere; e posto una volta sulla china del debito, e caduto in mano agli usurai di campagna, non si rileva mai più. Se il canone poi è dovuto in natura e consiste in un dato numero di sacca di grano, vi è, oltre la stessa impossibilità per il colono di rimediare alle annate cattive e il conseguente deperimento del fondo, un inconveniente maggiore nell'essere egli obbligato a coltivare sempre una porzione determinata della sua terra a cereali, senza poter fare quegli avvicendamenti che richiede una buona economia rurale, nè supplirvi, per difetto di capitali, con una forte concimazione.

Senza entrare in più minuti ragionamenti che non mi vengono consentiti dalla natura stessa di un articolo di rivista, credo di aver detto abbastanza per dimostrare la tesi, che la maggiore o minore utilità e riuscita della mezzadrìa nei diversi luoghi, si deve ricercare nella diversità delle condizioni naturali che determinano le speciali colture, e nella maggiore o minore larghezza delle condizioni fatte al colono. Mista poi al fitto, la mezzadrìa non può dare i suoi frutti che ove vi siano capitali, e dove i patti fatti al coltivatore siano più che larghi. Ritenuto tutto ciò per vero, apparisce chiaro come sarebbe ozioso il voler dare un giudizio assoluto e generale sul valore della mezzadrìa come forma di contratto agricolo, sulla sua efficacia ed utilità nei varii luoghi, senza tener conto di tutte le particolari e minute condizioni di costituzione sociale, di clima e di suolo. Ci resta ora da discorrere dei vantaggi e degli svantaggi generali economici e morali, politici e sociali che può presentare la mezzadrìa di fronte al fitto o alla coltivazione diretta del suolo per parte del proprietario con

opere salariate; e anche qui vedere se si possa nulla decidere di assoluto, e specialmente se siano giustificati quel disprezzo o quella tolleranza che il maggior numero degli economisti affettano per la colonìa parziaria.

III.

Tiriamo a sommi capi il bilancio passivo della mezzadrìa, ossia diamo uno sguardo alle principali accuse che le si muovono contro come forma d'azienda rurale; e esaminatele di volo potremo meglio renderci ragione dei suoi titoli in attivo. Le accuse più forti che si muovono alla mezzadrìa, sono: — 1° di escludere le macchine dall'agricoltura; — 2° di dare un minor prodotto netto del fitto, o della coltivazione per conto padronale con opere a giornata; — 3° di rendere difficili o anche impossibili i miglioramenti agricoli e l'adozione di metodi più perfetti di coltura; — 4° di opporsi alla specificazione delle colture; — 5° di rendere troppo incerta la rendita della terra al proprietario. E da queste accuse si passa alla condanna assoluta della colonìa parziaria in favore del fitto, che si vorrebbe applicare dovunque e sempre.

Prendiamole per ordine, e cominciamo dalle macchine. Ma come vorrebbesi introdurre l'uso esteso delle macchine là dove la coltura è in massima parte di piante legnose, come la vite, l'olivo o il gelso, e dove il taglio inavvertito di una radice può guastare una pianta cui da parecchi anni si sta prodigando capitali e lavoro nella speranza del frutto lontano? — E non parlerò nemmeno delle grandi difficoltà che all'uso delle macchine provengono dalla piccola proprietà, conseguenza del Codice civile, e dalla piccola coltura, conseguenza delle coltivazioni proprie ai climi meridionali dove manchi l'irrigazione. Perchè il capitale relativamente forte che s'impiega in una macchina possa dare un profitto, esso richiede un'applicazione sopra vaste estensioni e un grande accentramento delle amministrazioni agricole, cose tutte a cui oppone delle difficoltà speciali non la mezzadrìa, la quale per sè stessa è conciliabile colla grande proprietà, o colla associazione della piccola, ma la natura medesima delle colture più adatte a certi climi e a certi terreni. E come vorrebbero fare gli economisti a introdurre delle macchine dove mancano i capitali, o dove questi per le condizioni economiche del paese, rifuggono dall'applicarsi all'agricoltura? — Si tenga a mente che in Italia la rendita pubblica frutta il

6 per cento, e che i valori municipali e quelli delle strade ferrate con interessi garantiti dallo Stato sono innumerevoli, e che ciò nonostante una parte di questi titoli si trova ancora all'estero. Come si potrà sperare che il capitalista voglia preferire di mettere a un piccolo profitto i suoi capitali immobilizzandoli nella terra piuttostochè riscuotere profitti più larghi, più comodi e più certi coll'impiego in titoli pubblici? — Le vendite enormi poi in Italia di tutti i beni del demanio e dell'asse ecclesiastico, hanno sottratto una massa ingente di capitali, e di quelli specialmente che più volentieri si sarebbero dati all'agricoltura, per gettarli nel gran baratro del disavanzo della finanza italiana. Lo ripeto: il contratto di colonìa parziaria non ha in sè nulla che si opponga all' uso di tutte quelle macchine che vengono consentite da quelle speciali condizioni d'agricoltura con le quali meglio va unita la mezzadrìa; e molte macchine già si vanno adottando anche in Toscana, come le trebbiatrici ed altre, e si vanno perfezionando gli arnesi rurali. Nelle grandi fattorie poi la cosa è più facile, perchè il proprietario è uno solo e il campo di applicazione è più vasto: ma anche nelle piccole può supplire l'associazione. In ogni caso è nella piccola proprietà, e non nella mezzerìa, che dobbiamo vedere l'ostacolo maggiore all' uso delle macchine nell'agricoltura.

I limiti che ci siamo prefissi non ci consentono di addentrarci nel complicato esame della seconda accusa mossa alla mezzadrìa, quella di attenuare il prodotto netto dell'agricoltura. Vogliamo soltanto rammentare a questo proposito: — che pur troppo spesso il prodotto netto che forniscono gli altri sistemi di condotta agraria rappresenta tanto di tolto alle necessità dei produttori; — che la ricchezza non è che un mezzo, lo scopo essendo il benessere degli uomini a qualunque classe appartengano; — che trattandosi di agricoltura, tutta la differenza tra il prodotto netto e il prodotto lordo si applica direttamente al nutrimento e all'agiatezza di altrettanti individui umani; — che per lo Stato è tutt'altro che indifferente l'esistenza o no di una classe di contadini o lavoranti agricoli numerosa, contenta e ben nutrita; — e che in una parola si tratta qui piuttosto di una questione di diversa distribuzione della ricchezza prodotta, anzichè di vera e propria produzione.

Nella terza accusa, che la mezzadrìa si opponga ai miglioramenti da farsi sui fondi, vi è una parte di vero. Non serve nascondere il fatto che nè il capitalista nè il coltivatore sono indotti a far da soli dei miglioramenti di cui ognuno non risentirebbe che la metà dei benefizi; e

quindi tutti quei nuovi lavori o quei nuovi sistemi da introdursi, in cui l'uno dei fattori della produzione debba entrare in una proporzione maggiore dell'altro, mentre sarebbero per dividerne poi i frutti a parti eguali, trovano indubitatamente una difficoltà d'attuazione nella mezzadrìa. È vero che si potrebbe con opportune variazioni nei patti accessori correggere questo difetto; ma è vero altresì che il mutar questi patti è spesso cosa difficile e odiosa. Bisogna aspettare che il saggio degl'interessi dei capitali scenda molto sul mercato colla diminuzione degli imprestiti pubblici e colla progressiva accumulazione dei capitali stessi, perchè il capitalista possa trovare il suo tornaconto a impiegare i suoi danari in miglioramenti agricoli, da cui non potrà ricavare che un profitto sminuito di tutta la parte che si prenderebbe immeritatamente il mezzadro. Ingiusto però sarebbe chi accusasse la mezzadrìa di opporsi a qualunque miglioramento nei sistemi di coltura. Quando il contadino si è reso persuaso della superiorità del nuovo metodo, è il primo a voler mutare. Solamente va adagio, e vuol toccar con mano i resultati, prima di cambiare il vecchio; ma questo, anzichè un male, è un bene; e s'impedisce una infinità di variazioni inconsiderate, e di folli esperienze che i teorici e i giovani proprietari sono troppo propensi a mettere in atto, con grave danno loro e di tutti. Tutte le migliorìe di cui l'esperienza dimostra la vera bontà e l'applicabilità locale, finiscono col farsi strada; e non si tratta che di illuminare il contadino e colla diffusione dell'istruzione agraria, e colla istituzione dei poderi-modello. Credo però che spesso se i novatori possedessero essi medesimi qualche maggiore notizia specialmente pratica delle condizioni locali dell'agricoltura, si lamenterebbero meno dell'esitanza dei contadini a introdurre le loro peregrine scoperte, o i metodi importati tali e quali dall'estero.

In quarto luogo si obbietta alla mezzadrìa di non ammettere la specificazione delle colture, ossia la divisione del lavoro applicata alle terre. Certo è che l'assoluta separazione delle diverse colture non si può spingere così oltre nella mezzadrìa come nei terreni lavorati con opere a giornata, essendo, come già dissi, una certa varietà di colture nello stesso podere elemento necessario alla riuscita della colonìa parziaria. Nel fatto però si può, secondo i diversi luoghi, il suolo diverso e la diversa posizione, spingere questa diversità di colture assai innanzi, e ne vediamo la prova in Toscana nelle coltivazioni di viti, di olivi, di gelsi o di castagni tra le piante legnose, e di tutte le diverse qualità di cereali, di civaie e di piante industriali. Quanto poi alla specifica-

zione minuta delle coltivazioni in ogni podere, abbiamo già veduto quello che ne dice il Sismondi nel brano riportato più su. (1)

L'ultimo rimprovero che ci resta da esaminare è quello che la mezzadrìa renda troppo incerta la rendita della terra per i proprietari; che questi troppo facilmente s'indebitano per far fronte alle annate cattive, e s'impoveriscono in conseguenza senza speranza di miglioramento. Si dice inoltre che i possidenti essendo obbligati, per la costante sorveglianza resa necessaria dalla mezzadrìa, a non viver lontani dai loro fondi, rimangono nei piccoli centri mancanti di ogni vita e di ogni industria, e quindi cadono con facilità nell'ozio e nel vizio. Se guardiamo al fatto, vi è pur troppo qualcosa di vero nello stato descritto dagli avversari, e a modo d'esempio in Toscana vediamo tutti i grandi patrimoni oberati, e i piccoli possidenti formare una classe di cui non c'è da vantarsi nè come costumi, nè come operosità. Ma questo stato di cose dipende dallo stato dell'istruzione, e dalle condizioni generali di civiltà di un paese, e non dall'esistenza o no del contratto di mezzadrìa. In Italia poi è conseguenza in gran parte dei governi passati, che tutto facevano per addormentare la popolazione, ed erano nemici dichiarati di ogni operosità della classe agiata, e di ogni sorta d'istruzione. Il possidente sia grande o piccolo, può sempre, molto meglio del coltivatore, con l'ordine e l'economia nella sua amministrazione formarsi e conservarsi un capitale da correre ogni rischio di cattive raccolte. Il vero difetto, e questo non è la mezzadrìa che lo dia nè lo tolga, ma invece l'educazione e il maggiore o minore sentimento della propria dignità, il vero difetto è la mancanza nella classe dei possidenti dei sentimenti della disciplina di sè stessi e di migliorare la propria sorte; senza cui in un paese non valgono nè ricchezza, nè istituzioni, nè condizioni di suolo e di clima, nè altro a sostenere la civiltà, sentimenti che sono la vera base della grandezza delle nazioni. La mezzadrìa, come tale, presenta un vantaggio, ed è quello della conservazione dei fondi anche colla rovina e lo sperpero dei patrimoni, essendovi un socio cointeressato che supplisce alla deficienza del capitale con il lavoro assiduo ed infaticabile, e il quale è geloso di ogni asportazione dal podere del capitale d'industria che già vi si trova. Come abbiamo già accennato più su, è a questa qualità della mezzadrìa insieme colle tendenze naturali dei fattori, che noi dobbiamo la conservazione dei fondi in Toscana a traverso tante rovine patrimoniali.

(1) Vedi pag. 293.

Quanto poi al non potere i proprietari allontanarsi dalle loro terre, ciò è specialmente vero per alcune stagioni dell'anno, ma non saprei in questo vedere uno svantaggio, ma anzi uno dei pregi del sistema di colonìa parziaria. L'*assenteismo* dei proprietari è sempre e dovunque stato una piaga per l'agricoltura. Il proprietario che vede e conosce il suo fondo, vi prende amore e vi mette amor proprio; onde v'impiega volentieri i suoi risparmi, anche rischiando di riscuotere un frutto minore che coll'impiego in valori di borsa. Le relazioni poi tra le varie classi diventano evidentemente molto più facili, e s'inspirano a un sentimento di mutua benevolenza col contatto continuo senza contrasto d'interessi. Su questo punto avremo ancora da tornare.

Qualunque però possano essere i difetti della mezzadrìa, quali sarebbero d'altra parte i resultati del fitto per la coltura di piante come la vite, l'olivo, il gelso, ecc., che richiedono tanti anni prima di dare il frutto? — Quale sarebbe l'affittuario che vorrebbe immobilizzare i suoi capitali a far delle nuove coltivazioni, di cui non raccoglierebbe i frutti? — Inoltre, come osserva il Dubost, (1) dove per la grande incertezza delle stagioni, per la frequenza di pioggie nocive in alcune stagioni dell'anno e l'estrema siccità in altre, per grandini, nebbie o brinate, e per la mancanza d'irrigazione possibile, l'esito dei raccolti è troppo incerto da un anno all'altro, non può stabilirsi utilmente il fitto, perchè non vi si può formare una classe di coltivatori capitalisti, e perchè si richiederebbero capitali troppo forti per potere, coll'obbligo di un canone fisso, far fronte a tre o quattro anni di perdite totali di entrate. È difatti nei paesi del nord di clima più costante, o in quelli irrigabili come le pianure della Lombardia, che il fitto può meglio attecchire. In alcune parti della Francia meridionale dove, dopo una serie di annate buone dal 1815 al 1821, si era sostituito il fitto alla mezzadrìa, si dovette poi abbandonarlo per far ritorno al vecchio sistema. (2) Allo stesso modo non si potrà col fitto ottenere nella coltura delle piante arboree fruttifere tutte quelle minute cure che pur sono richieste per la loro conservazione. Nella potatura dei rami, nella raccolta del prodotto, nella vangatura tra le prode per non offendere le radici, nel badare ai frutti campestri a frutto maturo in proprietà frastagliate in tante piccole particelle, bisogna che ogni lavorante metta tutta la cura e l'amore possibile, e coll'affittuario che bada soltanto all'interesse suo

(1) *Revue des deux Mondes* — *1.r janvier 1874; La question du Blé, le commerce des céréales en France, et les crises de subsistances.*

(2) *Métayage*, par le c.te de Gasparin, chap. IV.

immediato, non potrà che deperire il fondo, tanto se lo coltiva egli medesimo, come se per mezzo di lavoranti a giornata.

Dunque non è possibile nessun giudizio assoluto nè generale. La mezzadrìa non varrebbe, nè potrebbe dar buoni resultati dove vi è irrigazione, dove è possibile ed utile la grande coltura sia per parte del proprietario del suolo, sia di un affittuario. Là si richiedono capitali, là si debbono adoperare le macchine per economizzare le braccia. Ma all'incontro non potrebbe il fitto riuscire maggiormente qua dove le stagioni sono incerte, dove è necessaria la piccola coltura, dove bisogna aspettare lunghi anni perchè il capitale impiegato cominci a fruttare " l'ammortizzazione ne è lentissima, " dove per la natura delle coltivazioni speciali di piante delicate non basta la forza motrice di dieci o di cento cavalli, ma ci vogliono le cure assidue, le mani e gli occhi di uomini, e di uomini di buona volontà. In un dotto lavoro del professor Caruso sulla mezzadrìa toscana, (1) egli consiglia ai proprietari della Sicilia d'introdurre questa forma del contratto colonico nelle loro terre. In alcune parti di quell'isola, e specialmente per la coltivazione degli agrumi, la colonìa parziaria ha già dato ottimi resultati. Perfino la piccolissima proprietà, col proprietario che colle proprie mani coltiva la sua terra, si trova talvolta in condizioni svantaggiose di fronte alla mezzadrìa, non avendo chi l'assicuri dalla perdita di ogni capitale d'industria necessario per il mantenimento del fondo, dopo una serie non interrotta di annate cattive.

Non cessano però qui i titoli in attivo della mezzadrìa. Sono i vantaggi sociali caratteristici di questa forma di contratto agricolo che la rendono più degna di nota. Si consideri sovratutto quanto più prospera è resa economicamente e moralmente la condizione dei lavoranti di campagna. Il mezzadro non è un operante a giornata: egli ha la certezza del domani; egli tratta da eguale a eguale col proprietario del suolo di cui egli è vero socio d'industria. Non lavora soltanto colle braccia, ma deve adoperare tutta la sua intelligenza per risolvere tutte le particolari questioni d'agricoltura, e discute il da farsi col padrone o col suo fattore, udendone tutte le ragioni, e cercando di opporle con altre tolte dalla sua giornaliera esperienza. Lavora poi collo zelo di chi lavora per sè medesimo. Alla lotta che genera odio o servilità, si sostituisce l'armonia tra le varie classi. Il possidente e il lavorante hanno

(1) *I sistemi d'amministrazione rurale e la questione sociale*, per il professore GIROLAMO CARUSO. Pisa, 1874.

mille interessi in comune, e non rappresentano che un solo interesse di fronte ai terzi, l'interesse agricolo; provano le stesse speranze nel risultato dell'industria sociale, e lo stesso dolore per ogni circostanza avversa. Le buone raccolte o il rincaro dei prezzi giovano a tutti e due, e le cattive stagioni danneggiano egualmente l'uno e l'altro.

Il Leroy-Beaulieu, (1) poco entusiasta in genere della partecipazione dell'operaio ai benficii dell' industria, osserva che essa è utile sovratutto in quelle industrie in cui la mano d'opera entra per una gran parte, dove lo zelo e la buona volontà del lavorante hanno una grande importanza, e dove la sorveglianza dell'operaio è molto difficile. E questo è appunto quel che si verifica in tutte quelle colture a cui abbiamo veduto convenire particolarmente la mezzadrìa.

Con la mezzadrìa si ha una numerosa classe di agricoltori con tendenze conservatrici, direttamente interessata al mantenimento della pace, nemica di ogni disordine, e vigile sostenitrice della sicurezza pubblica. Anche nei momenti in cui per effetto dei rivolgimenti politici ogni azione delle autorità era resa più incerta e debole, in Toscana non ha mai potuto sostenersi al di là di pochi giorni il malandrinaggio, perchè avversato dai contadini, che aiutavano direttamente alla repressione. Se la nostra legge elettorale amministrativa e politica non fosse ispirata a tanta sfiducia nell'elemento campagnuolo, le tendenze di ordine e di economia dei nostri capoccia si farebbero più utilmente sentire nell'amministrazione locale e governativa; e qualche proprietario di più e qualche avvocato di meno nei Consigli municipali e nella Camera, sarebbero tutt'altro che una sventura per il paese.

Nella determinazione delle condizioni del lavoro di fronte al capitale, dove vige la mezzadrìa è, come già ho accennato, la consuetudine sola che decide, e la concorrenza dei lavoranti giunge difficilmente a diminuire la retribuzione del lavoro; e ciò perfino dove vi è scarsità di capitali come da noi. Il mutare sostanzialmente i patti al mezzadro, è cosa cui l'opinione pubblica annette una particolare odiosità, e questo vale generalmente come un freno pei proprietari. La troppa piena di popolazione, invece di diminuire le parti di ognuno, non ha altro sfogo che l'emigrazione; ma un fenomeno degno di nota è che anche l'emigrazione dai paesi dove fiorisce la mezzadrìa, è scarsa; e la Toscana, se si esclude il Lucchese soverchiamente popolato, ma dove le condizioni agricole sono affatto diverse, e la provincia di Livorno, che

(1) *La question ouvrière au* XIX *siècle*, II.e partie, chap. I.

si compone della città di Livorno e dell'isola dell'Elba, e in cui la popolazione agricola entra appena per un decimo del totale, la Toscana, dico, è una delle parti d'Italia che danno relativamente il minor contingente all'emigrazione all'estero. (1) Ciò perchè vi è un freno al troppo rapido aumento della popolazione nella stessa agiatezza dei coloni, e i contadini sentono vivo quel " ritegno morale „ che non viene generalmente che dalla proprietà, e che non si ritrova mai negli operai di città e nei nulla abbienti. Esiste pur troppo anche in Toscana una classe di lavoranti campestri a giornata, detti *pigionali*, perchè abitano a pigione, a differenza dei mezzadri: la loro condizione è misera come quella dei lavoranti negli altri paesi, e quando non trovano lavoro, non possono vivere che di furti campestri. Il loro numero però è relativamente piccolo, e si trovano accentrati in alcuni piccoli borghi o villaggi sparsi qua e là per la campagna. Si può qui studiare da vicino la gran differenza che passa tra la posizione degli operanti a giornata, e quella dei contadini a mezzadrìa. Dopo una annata di cattive raccolte diminuiscono i lavori nelle campagne, e crescono allo stesso tempo i prezzi dei generi, sicchè i lavoranti a giornata da una parte si trovano costretti a lavorare a prezzi molto più bassi del solito per la difficoltà di trovare impiego, e dall'altra veggono assottigliarsi sempre più nelle

(1) Nel censimento officiale del 31 dicembre 1871 gl'Italiani all'estero sono calcolati a 477,000. Di questi 22,500 sarebbero originari delle sette provincie della Toscana, che avrebbe quindi all'estero 1,14 p. cento della sua popolazione totale (1,980,481).

Sopra 100 abitanti la provincia	di Livorno avrebbe all'estero	8,46
» » » »	di Lucca » »	2,54
» » » »	di Pisa » »	0,50
» » » »	di Firenze » »	0,44
» » » »	di Siena » »	0,21
» » » »	di Arezzo » »	0,07
» » » »	di Grosseto » »	0,07
	media per la Toscana	1,14

Sopra 12,795 Toscani all'estero, di cui fu accertata la provincia di origine, 9752 provenivano dalle provincie di Lucca e di Livorno, e soli 3043 dalle altre cinque provincie. E di più: sui 1070 individui che, secondo i dati raccolti da Leone Carpi (*Dell'emigrazione italiana all'estero*, Firenze, 1871), emigrarono con passaporto nell'anno 1869 dalla provincia di Firenze, soli 39 erano contadini. Sopra 325 dalla provincia di Pisa nessun contadino.

Tutte queste cifre non possono naturalmente essere più che approssimative, ma valgono a dimostrare abbastanza come sia relativamente insignificante l'emigrazione delle campagne toscane, dove vige la mezzadrìa, e specialmente da quelle provincie dove esiste sotto la forma particolare che abbiamo preso di mira nelle pagine che sopra.

loro mani quel misero salario, per il caro dei mezzi di sussistenza. Si trovano insomma pagati molto meno, appunto quando avrebbero urgente bisogno di esser pagati molto di più. Il mezzadro invece consuma in natura quello che ha raccolto, e quindi risente poco gli effetti del rincaro nei prezzi. Anzi, se ha abbastanza per poter vendere una parte dei generi, o almeno i più cari, trova nel prezzo alto un compenso alla scarsità della raccolta. Ove poi l'annata sia stata talmente cattiva da non aver egli potuto raccogliere nulla dal suo podere, o troppo poco per poterne vivere egli e la sua famiglia, sa che il proprietario del suolo gli anticipa quanto abbisogna per il suo sostentamento. Egli inoltre ha sempre il lavoro assicurato, sia impiegando la sua opera alle stesse condizioni di prima sul proprio podere, sia lavorando dove lo chiami il proprietario, a prezzi determinati dalla consuetudine una volta per sempre, e che non mutano da un momento all'altro.

Riassumo. La possibilità e l'utilità dei due sistemi di fitto o di mezzadrìa dipendono da condizioni speciali, di cui alcune naturali, altre risultanti dalla maggiore o minore avidità dei possidenti. Nessuno dei due sistemi però potrebbe con un giudizio generale dirsi migliore dell'altro. Anche in quei paesi dove meglio converrebbe il fitto, ma dove manchi ancora una classe di affittuari capitalisti, la mezzadrìa può servire come uno stadio utile di transizione, e agevolare la formazione dei capitali nelle mani dei coltivatori.

La forma di mezzadrìa si concilia pure benissimo con uno stato avanzatissimo di agricoltura, ma allora, soltanto in quei confini più ristretti in cui possa trovare un insieme di condizioni favorevoli, quali in Toscana. Un vantaggio che le è speciale sovra ogni altro contratto agricolo è quello di rendere il lavorante compartecipe nei resultati buoni e cattivi dell'impresa. Forse anche col fitto si potrebbe, sotto qualche forma particolare, conciliare una tale compartecipazione: ma su questo non mi è dato ora di fermarmi.

Vorrei, nel ringraziare il cortese lettore forestiero dell'avermi accompagnato fin qui, invitarlo, ove venga in Toscana, ad escir un poco dalle vie battute; a lasciare da parte per qualche giorno e monumenti e gallerie, e a girare per le nostre campagne osservandone l'agricoltura e gli abitanti. Troverà, malgrado un gran disordine amministrativo e balzelli gravissimi, un benessere largamente diffuso, una popolazione onesta, laboriosa, e, quel che più è, contenta della propria sorte; e se gli vien fatto di entrare in una delle case comode e ariose dei nostri

contadini, e di mettersi a ragionare con questi, rimarrà forse sorpreso della svegliatezza di mente, del generale buon senso, della somma di cognizioni pratiche, e della urbanità delle forme che riscontrerà sotto quella ruvida scorza. E potrebbe al forestiero venir l'acquolina in bocca al pensare che qui non vi hanno nè pericoli di questione sociale nelle campagne, nè minacce di scioperi, nè possibilità di lotte con " *Trades' unions* „ di contadini, o di agitazioni comunistiche della Lega internazionale dei lavoratori.

Giugno 1874.

INTORNO ALLE STAZIONI PLUVIOMETRICHE

FONDATE NELLA PROVINCIA DI UDINE NELL'ANNO 1874.

RELAZIONE

al r. Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio.

«Keines der klimatologischen Elemente er-
«fordert eine so spezielle Untersuchung und
«darum eine so grosse Zahl von Beobachtungs-
«stationen als die Feststellung der Vertheilung
«der Quantitäten des atmosphärischen Was-
«sers, welche auf einen Landstrich herab
«fallen.

J. Hann, *Bericht über die Fortschritte der Geograph. Meteorologie*, in *Geogr. Jahrb. von* Behm, IV. B, 1872. Gotha, Justus Perthes, 1872, p. 165.

Fino nel 1873 nella provincia di Udine esistevano due sole stazioni meteoriche: quella del capoluogo e quella di Pordenone. Indi per vastissimo tratto di suolo, da qualunque lato si volgesse lo sguardo, fino a Gorizia, verso oriente, ed a Venezia, verso occidente, fino a Vürmlach in Gailthal o a Pontafel, verso settentrione, non appariva vedetta alcuna, che speculasse le vicende atmosferiche.

Ora una provincia, vasta ben 6500 chilometri e tale da formare una individualità geografica completa, come quella che abbraccia nella sua quasi totalità il bacino del Tagliamento, tutto il bacino di sinistra e parte di quello di destra del Livenza, e buona porzione del bacino di destra dell'Isonzo, e i cui confini sono rappresentati dal mare e dallo spartiacque alpino; non può non presentare un campo vastissimo e curioso al cultore della meteorologia.

Sicchè, apparendo bene scarsi al bisogno gli osservatorii fino allora stabiliti, venne volentieri salutato il sorgere della Stazione di Tolmezzo, la quale per essere frammezzo le Alpi e all'altezza di metri 324, allo sbocco di due fra le più importanti valli carniche, serviva di utile complemento alle già accennate stazioni di pianura, potendo in modo egregio dar opera a determinare il clima della media nostra regione montana, oltre al soddisfare alla soluzione di alcuni quesiti, collegati coll'intero procedere della meteorologia alpina.

Senonchè colla stazione di Tolmezzo non poteva ancora dirsi fornito

a dovere il nostro Friuli di osservatorii che permettessero uno studio sicuro e completo, poichè troppa era tuttavia la distanza interposta fra le esistenti, di 45 chilometri fra Udine e Pordenone, ed Udine e Tolmezzo, e di ben 55 chilometri fra Tolmezzo e Pordenone, sempre seguendo la linea retta, troppe le accidentalità geografiche, che le dividevano e troppo interessanti e disparati i fenomeni, che si presentano nelle vallate laterali, a seconda della direzione loro, dell'altezza del *thalweg*, dei varchi e dei massi montani che le circondano, per potersi accontentare del già fatto.

Di più allora s'era destata un'aura favorevole a tal genere di studi, e lo dimostra la spontanea partecipazione alle spese di fondazione della vedetta di Tolmezzo, assunta vuoi dai privati, vuoi da associazioni, vuoi da comuni, o dalla Provincia, o dallo Stato; mentre d'altronde un efficace aiuto per chi si dedica a tali ricerche derivava e deriva in generale dai *Clubs alpini*, promotori della meteorologia, e in particolare dalla solerte opera dell'egregio professore F. Denza.

Così stando le cose, non apparve affatto temeraria la dichiarazione fatta dallo scrivente nell'ottobre del 1873, allorchè s'inaugurava solennemente la stazione meteorica di Tolmezzo: cioè, che era mestieri diffondere in un tempo non lungo sulle alpi e nella pianura friulana una serie di vedette meteoriche tanto spesse, da poter permettere un completo studio delle condizioni climatiche di quelle e di questa. E difatti esso fin d'allora avea argomento in mano per ritenere che dovessero nell' anno successivo aggiungersi alle precedenti quelle di Forni di Sopra, Povolaro, Paluzza, Paularo, Pontebba, S. Martino al Tagliamento, Ampezzo, S. Daniele e Torre di Zuino.

Tale scielta non era stata fatta a caso.

È vero che non potendo per isventura largheggiare di mezzi pecuniari, la meteorologia in Italia è spesso snbordinata ad opportunità locali, poichè sempre non è possibile trovare là dove sarebbe mestieri nè osservatore, nè sito adatto per la collocazione degli strumenti, nè i mezzi per comperarli. Ma ad ogni modo il criterio preso per guida in questa circostanza, non fu puramente, nè principalmente la comodità del trovare il luogo e la persona opportuna, quanto invece quello degli scopi scientifici, a cui si mirava. I quali, a dir vero potevano più facilmente esser presi per obbiettivo per ciò che la maggior parte delle accennate stazioni avevano un fine quasi essenzialmente pluviometrico.

Ora quali erano le mire che più specialmente si prefiggeva chi scrive, in tale operazione?

Se si prenda a considerare sopra una carta geografica, la varia posizione delle nuove stazioni, lo scopo loro non può essere dubbio.

Il Friuli viene in quasi tutta la sua lunghezza attraversato dal Tagliamento, fiume-torrente lungo 165 chilometri, che riceve tributo da un bacino di circa 2700 chilometri quadrati di superficie. Dal Monte Mauria ove questo fiume-torrente nasce a metri 1195 sul mare, fino alle strette di Pinzano (metri 137), esso riceve dalla sinistra riva un buon numero di tributari d'indole in gran parte torrentizia, scendenti tutti dalle maggiori alpi di spartiacque e notevoli per lunghezza, per pendenza e per portata, enormemente variante dalla magra alla piena, e un solo, che meriti menzione, dalla riva destra, meno importante però di quei primi. Rammenterò soli di sinistra il torrente Lumiei, lungo 24 chilometri, il Degano, lungo 37 chilometri, il But, lungo chilometri 32.5 col tributario Chiarsò, lungo 23 chilometri, il Fella, lungo 56 chilometri, e da destra l'Arzino, lungo 26 chilometri.

Sia per la loro grande pendenza, sia per la qualità dei terreni, che attraversano, sia per la desolante scarsità delle foreste, in parecchie delle valli citate, è certo che durante le pioggie autunnali e invernali o sugli sgeli primaverili, questi affluenti consegnano al fiume principale, tale tributo di acqua melmosa e pesante da produrre in esso delle formidabili piene, e pur troppo talvolta da dargli potenza di ruinare gli argini e di desolare le campagne del medio e del basso Friuli. Le cronache nostre riboccano di notizie intorno alle desolanti innondazioni del Tagliamento, di cui memorabili resteranno per sempre quelle del 1415 (1), del 1431 (2), del 1434 (3), o quella che nel 1440 innondò il campo di Osopo (4), e nel novembre del 1450 Valvasone e Latisana (5), e nell'ottobre 1561 Cordovado (6), e trovava sfogo in parte nel Lemene, e che nel febbraio del 1592 invadeva Belgrado (7), e finalmente quella che nel 1596 si rovesciava sopra Madrisio e Varmo (8), mentre superiormente asportava parte del territorio di Spilimbergo (9). Nè basta: che nel 1640 (10) una innondazione del Tagliamento distruggeva il

(1) *Chron. Spilimberg.* Udine, 1856.
(2) Ibidem.
(3) Ibidem.
(4) Palladio G. F., *Hist.*, parte II, pag. 26.
(5) *Chron. Spilimberg.*
(6) Ciconi G. D., *Udine e sua Provincia.* 1862.
(7) Idem, ibidem.
(8) Palladio G. F., op. cit. II, 235.
(9) Palladio Enr., *Rerum Forojul.*, lib. I, pag. 7.
(10) Scaletari, *Storia della Madonna di Rosa*, pag. 2, in Ciconi ecc.

villaggio di Rosa, posto allora sulla sponda sinistra, e che ricostrutto a 6 chilometri dalla stessa riva, veniva di nuovo subissato dalla piena del 1743 (1), la quale obbligò gli abitanti a trasportarlo sulla riva destra, dove è in continuo ed imminente pericolo, e fra queste due piene accadeva quella del dicembre 1706 (2); in cui le campagne di Rivis, di Pozzo, di Codroipo, di Sivigliano e di Flambruzzo scomparivano sotto l'onda infuriata. Peggio avvenne a Latisana in parte distrutta nel 1800 (3), e rivisitata dal triste flagello nel 1823 (4). Ma ancor più tristamente memoranda è la piena del 1851, come quella, che, minacciato Ospedaletto, fortunatamente salvato dalla solerzia dei paesani, innondava quasi tutta la pianura di Osopo, che stendesi a tramontana delle colline moreniche di Buja, di Susans, e di S. Daniele, rompeva gran quantità di argini e il ponte in legno, lungo più di 900 metri sulla strada d'Italia, e gettando il terrore a Codroipo da un lato e a S. Vito dall'altro, trovava (mirabile, quantunque non nuovo, a dirsi), in parte sfogo, a destra pel Lemene, a sinistra per lo Stella, che gli scorrono paralleli (5).

Senonchè queste due ultime piene, oltre che dalle paurose parole, con cui per solito si descrivono tali fenomeni, rendono possibile ad ognuno di valutare esattamente il pericolo che corrono i territori limitrofi al Tagliamento, avendo dato campo agli uomini della scienza di calcolare la portata del medesimo in massima piena e di confrontarla con quella in magra.

La portata media delle magre estive del Tagliamento pel tronco prossimo al ponte della Delizia, secondo l'ingegnere Rinaldi (6) può considerarsi da 5 a 10 metri cubi. Ora nelle piene massime citate del 1823 e del 1851, essa venne valutata in 9369.60 metri cubi al minuto secondo, cioè da 1000 a 2000 volte maggiore. E se si rifletta a tale cifra è egli da meravigliarsi se negli stessi due anni le acque salissero presso Ospedaletto a metri 1.80, nella strozzatura di Pinzano a metri 6, presso Cosa a metri 1.50, al ponte della Delizia a metri 3.65, presso il villaggio di Rosa a metri 2.40, fra gli argini di Latisana a metri 8.20 sul livello di massima magra?

(1) SCALETARI, *Storia della Madonna di Rosa*, in CICONI, ecc.
(2) CICONI, *Udine e sua Provincia.*
(3) Idem, ibidem.
(4) Idem, ibidem.
(5) *Note officiali* dell'ingegnere DUODO.
(6) *Relazione intorno alle condizioni attuali del torrente Tagliamento ecc.* dell'ing. GIUSEPPE RINALDI. Udine 1 maggio 1870, tip. Foenis, con carta topografica.

Ora, se si ponga mente altresì che dal confluente del Cosa in giù l'alveo del Tagliamento corre quasi sopra lo spigolo di una piramide, sui cui piani inclinati son poste le campagne dei distretti di Codroipo, di Latisana, di S. Vito e di Portogruaro (Venezia), e che esso supera in livello i paesi circostanti di 6, 7 ed anche 8 metri, in modo che la pendenza laterale e diagonale viene a risultare ancora più forte di quella del letto stesso verso l'Adriatico, non si può a meno di considerare degno di seriissima preoccupazione tale grave condizione di cose, ed urgente che, mentre da un lato non si dimentichino i ripari diretti contro i danni imminenti, si attenda dall'altro a moltiplicare gli studi, risguardanti le cause prime di tali sinistre evenienze.

Ottima quindi la diffusione degl'idrometri (1) e dei posti di guardia, che segnalino immediatamente e con occhio vigile e pronto le minaccie d'ingrossamento; ottime le cure poste, perchè al bisogno non sia difetto di operai e sopra tutto di uomini che, accoppiando la scienza alla pratica, dirigano le difese, ma a nessuno ora più è permesso ignorare quanto sia utile conoscere le relazioni che passano tra i fenomeni delle piene dei fiumi e quello delle antecedenti precipitazioni acquee in uno o in tutti i bacini tributari di quelli, e quanto potrebbe giovare a scemare i danni delle innondazioni opportuni rimedî applicati agli affluenti o a prevenirle, aver notizia, talvolta anche sole poche ore prima, del fenomeno pluviometrico che le prepara.

(1) Ecco ciò che si può dire riguardo agli *idrometri* della provincia di Udine, secondo dati attinti dall' ufficio del Genio civile.

Il Tagliamento è fornito di buon numero di idrometri, dei quali però non si osservano regolarmente, se non: 1.° quello di Ospedaletto (in legno), posto sulla diga di pietra; 2.° quello sulla testata di destra del ponte della Delizia; 3.° quello di Latisana. Gli altri: 4.° quello di Malafesta (sponda veneziana); 5° quello della svolta Beccari (presso S. Mauro, provincia di Venezia); 6.° quello di Latisanotta; 7.° quello di S. Michele (provincia di Venezia); e 8.° quello di S. Filippo, sono osservati molto casualmente.

Per quei primi v' è l'obbligo nei tempi ordinari di un'osservazione diurna a mezzodì, che si spedisce raccolta mensilmente all' ufficio del Genio civile. Nei casi di piena le osservazioni si praticano di sei in sei ore, od anche ogni ora, e il ragguaglio all'accennato ufficio è giornaliero.

Gli altri corsi d'acqua o non hanno idrometri o, se li hanno, come il Meduna (al ponte della strada d'Italia), e il Livenza (al ponte di Sacile), non vengano osservati. Adesso se n' è costrutto uno a Porto Nogaro, sul ponte che cavalca il Corno-Ausa.

Noto poi come l' indole torrentizia e il letto ampio e mutabile del Tagliamento rendano poco o nulla attendibili i dati presi sull' idrometro, meno forse quello di Latisana, o quello che si volesse costruire alla forra di Pinzano. Se si tien conto solo di quello di Latisana, allora la piena è ormai giunta al suo colmo, e le misure dovranno essere *repressive*, non più *preventive*.

E fu più propriamente in base a tali considerazioni, per cui adesso lo scrivente ha dovuto alquanto digredire, ch'esso diede precipuamente opera a far sì che, al più presto fosse possibile, il Tagliamento, lungo tutto il suo corso e lungo quello dei suoi tributari, fosse circuito da un certo numero di vedette, le quali, attentamente speculando la massa d'acqua caduta sul bacino, che scola nel suo letto, potessero al caso, e quando organizzate completamente, gettare un grido d'allarme; determinare sempre quale delle valli nostre riceva una maggiore quantità di pioggia o di neve, e a quale si debba quindi rivolgere maggiore attenzione, per potere a mezzo d'imboschimento o altrimenti, ovviare ai tristi malanni.

Venendo quindi a dare una occhiata alla configurazione della nostra provincia, vediamo che le vallate friulane, meno quella subalpina dell'Arzino, si aprono tutte nel Tagliamento fra 250 e 300 metri di altezza sul mare, quindi si elevano, con una mediocre, ma pur notevole rapidità fino agli 850 e 900 metri; quivi ha principio la parte assolutamente alpestre del pendio, come quella che con declivi fortissimi, anche superiori al dieci per cento, si porta alle selle di spartiacque. Le vere vallate stanno quindi fra 900 e 300 metri o giù di lì. Qualora chi scrive avesse potuto disporre di molti mezzi, qualora avesse potuto calcolare sopra buon numero di strumenti e sopra un qualche aiuto per poter coordinare le osservazioni, praticare i computi e mantenere viva la corrispondenza meteorica delle nuove stazioni, egli le avrebbe certamente moltiplicate in modo da collocarne almeno *due* per ciascuna delle principali vallate tributarie del Tagliamento, ed *una* per ciascuna delle secondarie.

Ma i mezzi di cui egli poteva disporre consistevano in 12 pluviometri, largitigli, per intercessione del sempre benemerito reverendo P. Denza, da cotesto Ministero di agricoltura, industria e commercio, e nella somma di lire 200 concessegli dal Consiglio Provinciale di Udine; ma colle quali doveva provvedere altri strumenti (1) e mantenere le spese di spedizione, di posta, di stampa, di cancelleria e simili. Aiuto per la registrazione e coordinazione dei dati, nessuno.

Per tali ragioni, dovendo limitare le sue aspirazioni a un numero

(1) La sola stazione di Pontebba, stante la rottura di un termografo venne a costare 235 lire, di cui 80 offerte dal Municipio, 40 dal Parroco, e le altre 115 prese sul fondo accennato. Il furto di uno e la rottura di un altro dei termometri di Paluzza, e la spesa del termometro di Povolaro (in tutto 66 lire), fanno già ammontare le spese per soli strumenti a lire 181.

ristretto di vedette, il sottoscritto curò che queste fossero poste ad un'altezza media fra lo sbocco e la parte più elevata della valle, laddove avviene che s'incrocino le più notevoli vallette secondarie, che influiscono nella tributaria della maggiore riviera. Fece eccezione a ciò per la vallata del Tagliamento, in cui, dovendo fra non molto sorgere la stazione di Ampezzo, posta in una insenatura della maggiore conca, a metri 568 sul mare (△), si potrà far calcolo su due stazioni: Forni di Sopra e Ampezzo, mentre Tolmezzo serve quasi di centro comune tanto a questa, quanto a quella di Paluzza e di Paularo, che sorgono nelle valli del But e del Chiarsò.

Ma gli scopi risguardanti il servizio idrografico del nostro paese non erano i soli, ai quali mirasse lo scrivente. E qua esso crede perfettamente superfluo diffondersi a dimostrare, come è stato in guisa egregia fatto ancora e dall'Humboldt, e dal Maury, e dal Rèclus, e dal Denza, e dal Secchi, e dal Torelli e da altri molti, essere mestieri diffondere per quanto è possibile le vedette meteoriche, per poter speculare i movimenti atmosferici, tanto nelle grandi leggi cui obbediscono in enormi masse, quanto nelle piccole deviazioni determinate dalla orografia, dalla idrografia, dalla natura, dalla coltura del suolo, dagl'infiniti accidenti geografici che vi si notano. Ma d'altronde non ignora egli che taluno anche fra i più illustri ingegni d'Italia, stia in forse sull'opportunità di una grandissima diffusione di stazioni di primaria importanza, temendo per avventura che esse non abbiano a scapitare in bontà di quanto più si moltiplicano sul globo, e che poi la mole stessa dell'enorme materiale che in tale guisa va senza posa accumulandosi, non abbia a dissuadere dall'occuparsene, per la conseguente gravezza del lavoro di compulsione e di sintesi dei dati medesimi.

Se però si volga la mente alle agevolezze oggidì moltiplicate nei metodi di calcolo, alle comunicazioni rapidissime, ai mezzi di pubblicità, e sopratutto al favore che godono siffatti studi, e al sempre crescente numero delle persone che si annettono importanza e che se ne occupano, si deve piuttosto convincersi essere noi ben lungi dal punto temuto che tanti dati sieno soverchi per la scienza, e adesso e forse eziandio per lungo tratto di tempo ritenerci in quello stadio, in cui c'è ancora bisogno e brama intensa di notizie, non già sovrabbondanza nè tedio.

Aggiungasi poi come la maggior parte delle nuove stazioni friulane, pur conformandosi, per quanto spetta alla specie e alla qualità degli strumenti, a ciò che viene adottato dalla *meteorologia italiana*, ovvero

alla *corrispondenza meteorica alpina ed appenninica*, non verrebbero a collocarsi fra le primarie; ma solo fra le vedette di secondo o terzo ordine, e quindi non tali da aggravare di molto per la quantità dei dati, che verrebbero a somministrare.

Convinto di ciò, lo scrivente curò anzi che là dove i Municipi avessero fatto qualche offerta o là dove speciali circostanze il richiedessero al pluviometro si unissero il termometro, il termografo e il barometro (Pontebba) e che tutte le stazioni fossero fornite almeno di buoni termometri a 5.i di grado; e invece di una osservazione diurna, se ne facessero tre nelle ore meteoriche (9 antim., 3 pom., 9 pom.) fissate dalla meteorologia italiana.

Deve poi dichiarare il sottoscritto che è mercè la buona volontà degli osservatori, che le stazioni poterono sorgere, poichè in parecchi luoghi essi stessi vollero diventare proprietari del termometro, e, meno che a Pontebba, per la erezione di tali stazioni non si potè avere sussidio alcuno per parte dei Comuni, i quali invece generalmente aveano mostrato una certa larghezza nel concorrere alla istituzione di quella di Tolmezzo.

Prima di iniziare le varie osservazioni, per guarentirsi dell'esattezza delle medesime, per collocare a dovere gl' istrumenti, e determinare l'altezza sul livello del mare, chi scrive fece ad ognuna delle nuove stazioncine una o più visite, munito ogni volta di ottimo barometro Fortin, coll'aiuto del quale e riferendosi come base alla Stazione di Tolmezzo (e di Udine e di Pordenone per la Stazione di S. Martino), potè raggiungere quest' ultimo scopo. Siccome poi dei risultati ottenuti in siffatte circostanze si trattò minutamente negli *Annali scientifici* dell'Istituto Tecnico di Udine (anno VIII, 1874) in questo stesso anno; qui non si riportano se non i numeri definitivi esprimenti in metri le elevazioni richieste.

A questa guisa si poterono nel dicembre 1874 aprire nella provincia di Udine le seguenti stazioni pluviometriche, di cui ora si presentano alcune particolarità.

1. *Stazione di Forni di Sopra.* — Bacino dall'alto Tagliamento. Posizione geografica: latitudine 46° 25'; longitudine E dall' isola del Ferro, 30° 15'. Giace ai piedi del varco del Mauria (metri 1311) ed è circondata da vette notevoli, come il monte Clapsavòn (metri 2461 △), il monte Premaggiore (metri 2477 △) ecc. Altezza del pluviometro sul mare, metri 897; sul suolo, metri 1.50. È posto in un orticello chiuso, sgombro da piante e caseggiati molto prossimi, appartenente

all'osservatore, signor Francesco de Pauli. Il termometro, pure di proprietà dell'osservatore, è posto a una finestra al secondo piano, a metri 903 sul mare, volto a tramontana.

In questo stesso bacino del Tagliamento si nutre fiducia di poter inaugurare prima del dicembre 1875 la Stazione di Ampezzo, a metri 568 (△), che sarà fornita di barometro, termometro a 10ⁱ, termografi e pluviometro.

2. *Stazione di Povolaro.* — Bacino del Degano. È posta al confluente del rio Margò e quindi sull'incrocio che le linee della Valcalda e della Val di S. Canziano formano colla direzione del torrente Degano. È circondata da vette, che stanno fra 2000 e 2500 metri, p. e. l'Orvenis (metri 1962 △) e il monte Crostis (metri 2250 △). Posizione astronomica: latitudine 46° 31'; longitudine 30° 31'. Altezza del pluviometro metri 600 sul mare; sul suolo metri 1; è posto nell'orto della canonica abitata dall'osservatore, don Giovanni Battista Moro, cappellano e maestro comunale. Il termometro a nord è collocato al secondo piano dello stesso edificio a metri 607 sul mare.

3. *Stazione di Paluzza.* — Bacino del torrente But. Sta presso al confluente del torrente Pontaiba in But, e quindi anche in questo caso sul punto d'intersezione delle due *combe* di Valcalda e di Treppo colla *chiusa* del canal di S. Pietro. È una regione ricchissima di precipitazione d'acqua, e dove si trova Cercivento, nel quale luogo si fecero nel secolo scorso osservazioni pluviometriche, che fisserebbero la media annua della pioggia nella molto rilevante cifra di metri 2.40 (1). Del pari a Sutrio abbiamo dal 1761 al 1803 una serie di osservazioni, risguardanti però quasi unicamente lo stato del cielo e i fenomeni meteorici più salienti, praticate da un abate Francesco del Negro. La valle termina con un altopiano di arenarie molto francabile, in parte occupato da palude, indi col varco di confine del monte Croce (di Timau), alto metri 1356, che si presenta quale enorme fenditura avente ad ovest il gruppo elevatissimo del Pizzo collina (alto metri 2722 △), a destra il Pal piccolo, il Pal grande e il Pizzo di Timau (metri 2214 △). Presso a Paluzza, i monti circostanti non superano i 2000 metri (monte Tersadia, alto metri 1959 △). Posizione astronomica: 46° 31' 51", longitudine 30° 40' 50". Altezza del pluviometro sul mare: metri 596, sul suolo metri 1. Giace in un orto, che si protende sopra un terrazzo alluvionale scavato in parte dal But. L'orto è di proprietà del

(1) Ciconi, *Udine e sua Provincia.*

signor Riccardo Milesi, farmacista. Quivi manca il termometro, perchè il primo collocatovi venne rubato e il secondo fu rotto dal procaccia.

4. *Stazione di Paularo*. Bacino secondario del Chiarsò, affluente del But. Giace a due terzi circa della verdeggiante valle d'Incarojo, là dove essa alquanto s' allarga, ed è circondata da vette elevate circa 2000 metri. Il pluviometro è a metri 643 sul mare e a metri 0.75 sul suolo, in fondo a un orto di proprietà del signor Antonio Fabiani, osservatore. Il termometro acquistato dal medesimo signore è posto a tramontana, a metri 652 sul mare, nel secondo piano del palazzo Fabiani, e propriamente nella camera stessa dove il signor Giovanni Battista Bassi, il compilatore e calcolatore delle quarantenni osservazioni meteoriche udinesi del Venerio, avea praticate non poche osservazioni meteoriche alcuni anni or sono, negli estati ed autunni dal 1849 al 1855.

5. *Stazione di Pontebba*. — Bacino del torrente Fella. È posta al confluente del torrente Pontebbana in Fella, proprio sul confine austriaco, poco lungi dalla bassissima sella di Seifnitz o Camporosso, alta solo metri 817.38 (1), uno dei più depressi valichi alpini, e circondata da monti elevati circa 2000 metri (Schinoutz 1996 △) ed a mezzogiorno anche di più (Mittagskofel metri 2086 △; Wischberg 2665 metri △). Posizione astronomica: 46° 30′ latitudine; longitudine 30° 58′. Viene ad essere la stazione meteorica più settentrionale del regno d'Italia e della corrispondenza alpina appenninica, ed altresì la più orientale, meno quelle di Aquila e del Vesuvio. È fornita di barometro Fortin (di fabbrica Duroni, confrontato a Moncalieri, portante il n.° 1002 e la costante di + 0.396); il termometro a 5i di grado e i termografi, della stessa fabbrica, furono pure confrontati nella stazione di Moncalieri. Questi strumenti sono posti a metri 570 sul livello del mare presso una finestra a N $^1/_4$ O della casa del parroco don Giacomo Fabiani, che coadiuvato dai suoi cappellani, funge da direttore della stazione. Il pluviometro è a metri 564 sul mare, e a metri 0.80 sopra il suolo, e sta

(1) Il dato, di solito citato per questo punto, cioè metri 783.56, pari a piedi viennesi 2479, perchè d'ignota fonte e di data molto antica, mi sembra meno attendibile, quantunque adottato dal De Buch *(Ueber die Kärnischen Alpen. In miner. Taschenb. 1824)*, dallo Schmidl *(Das Kaisertum Oesterr.* I. Stuttgart, 1842), dal Ciconi (op. cit.). Il dato da me offerto di metri 817.38 è ridotto da quello di piedi viennesi 2576, ricavato (mediante due osservazioni barometriche, riferite a Klagenfurt) dal Morlot, nelle sue pellegrinazioni geologiche *(Ueber die geolog. Verhälnisse von Raibl. In Jahrbach der geolog. Reichsanstalt*, ecc. 1850, Wien), e adottato anche dal Prettner nel suo libro intitolato: *Das Klima von Kärnten*. Klagenfurt, 1872.

nell'orto della stessa canonica. Come abbiamo visto, le spese per l'impianto della stazione furono sostenute in parte del Municipio di Pontebba, in parte dallo stesso parroco, e in parte dal fondo di 200 lire largito dalla Provincia.

L'importanza climatica della vallata avea fatto sì, che dal 1868 al 1873, nel vicino villaggio tedesco di Pontafel, a merito del compianto signor Giovanni Frettner, allora l'anima del movimento meteorico della Carinzia, e del reverendo parroco don Giuseppe Kuchler, si mantenesse un piccolo osservatorio, che curava le notizie della temperatura, precipitazione acquea e stato dall'atmosfera. Nel 1873 chi scrive stette alcuni mesi in corrispondenza meteorica col reverendo Kuchler, finchè, essendo egli stato trasferito altrove e quindi avendo cessato di esistere la stazione, sollecitò la fondazione di quella di Pontebba, che poteva utilmente sostituirla. Realmente poi in Pontafel le osservazioni furono riprese fin dal dicembre 1873 dal parroco successore, reverendo Wieser Giovanni, il quale di recente aderì alla preghiera d'inviare ad Udine i ragguagli sommari delle sue osservazioni.

6. *Stazione di S. Martino al Tagliamento.* — Bacino del basso Tagliamento. È posta laddove questo fiume-torrente rappresenta la sua massima larghezza, dove sono finiti i terrazzi di alluvione, e poco più in alto della zona, dove riprendono a mostrarsi le risultive, tanto diffuse nelle parte inferiore della nostra provincia. Distando dalla sponda destra del Tagliamento meno di due chilometri in linea retta, può bene raggiungere lo scopo per cui fu eretta. Posizione astronomica: 46° 1′ latitudine, longitudine 30° 31′. Il pluviometro a metri 1.10 dal suolo, e il termometro a 1.50 metri dal suolo, sono collocati entrambi (a circa metri 70 sul mare) nel cortile della canonica abitata dall'osservatore reverendo don E. del Piero, parroco, il quale ha aggiunto a tali strumenti, anche un anemoscopio da lui costruito. La spesa per l'impianto di questa stazione fu per intero sostenuta dal conte Antonino di Prampero (1).

Quantunque il servizio idrografico soglia adottare l'anno civile invece del meteorico, pure tali stazioni cominciarono a funzionare regolarmente col 1° dicembre 1874 e meno qualche mancanza, derivata dall'accidente, come avvenne a Forni di Sopra, dove il 21 dicembre una bufera di neve rovesciava il pluviometro, o dalla naturale inesperienza

(1) A queste stazioni andrebbe unita: 7. *Tolmezzo.* Senonchè di essa è discorso a lungo in uno scritto intotato: *La stazione Meteorica di Tolmezzo nell'anno 1873-74* per G. MARINELLI, già pubblicato in questo *Bullettino* (pag. 45).

degli osservatori, finora funzionarono egregiamente e senza interruzione.

Le tabelle che gli osservatori riempiono son quelle diffuse dal regio Ministero di agricoltura, industria e commercio, sotto il titolo: *Servivio idrografico*, e che contengono le rubriche seguenti: 1. Divisione decadica dei giorni; 2. Stato dell'atmosfera, che di solito si dà coi tre termini convenzionali di *sereno, misto, coperto;* ma per alcune stazioni (Tolmezzo, Pontebba, S. Martino) anche i *decimi* di nubilità (O = sereno); 3. Direzione del vento superficiale, che si deduce dal fumo dei camini o dalle banderuole, e 4, direzione del vento superiore, dedotto dalle nubi. 5 e 6. La nota degli acquazzoni, indicando l'ora e l'altezza millimetrica della pioggia caduta; 7 ed 8. L'ora della pioggia e la quantità della medesima in millimetri d'altezza nelle 24 ore; 9. Osservazioni. La quale ultima rubrica è di solito riempiuta dalle osservazioni termometriche delle 9^h a. 3^h p. e 9^h p., ovvero da note riguardanti speciali accidenti meteorici: vento forte, neve, nebbia, grandine, temporale, aloni ecc.

Tali tabelle vengono inviate allo scrivente, il quale, dopo averle coordinate ed averne preso copia in apposito registro, le invia al citato Ministero. Finora esse non ebbero mezzo alcuno di pubblicazione; ma lo avranno forse nel Bullettino dell'Associazione agraria Friulana, e certamente in via sommaria, nell'annuarietto della Sezione di Tolmezzo del Club alpino Italiano, che porta per titolo: *Dal Peralba al Canino.*

Dopo aver detto tutto ciò il sottoscritto riconosce che ad onta di queste sette stazioni (compresavi Tolmezzo) e delle due di Udine e di Pordenone, il servizio idrografico della nostra provincia lascia ancora a desiderare non poco, proprio dal lato del numero degli osservatorii. Così il Tagliamento è privo di un udometro, a suo avviso, necessario, nella valle dell'Arzino, dove lo scrivente, in seguito ad una gita sul luogo, aveva anche iniziata una pratica col cappellano di S. Francesco, pratica rimasta interrotta pel trasferimento del medesimo; e del pari se la regione del medio Tagliamento vedrà riempiuta una lacuna, nella prossima istituzione della vedetta di S. Daniele (metri 250 sul mare), speculatrice delle azioni atmosferiche fra le colline moreniche, e in quella di Gemona (metri 274), il territorio alpino richiede ancora nuove stazioni nei villaggi più elevati: a Sauris di Sopra (metri 1375, Marinelli *aneroide*), a Collina (metri 1238 idem), o a Civigliana (metri 1128 idem). Ma più ancora è mestieri rivolgere l'attenzione ai bacini che fiancheggiano quello del Tagliamento, vale a dire alle vallate del Livenza e dei suoi affluenti, e a quelle solcate dal Torre e dai tributari, che con lui

raggiungono l'Isonzo. Perciò sarebbe anche desiderabile potere, prima che muoia l'anno presente, veder sorgere altre tre piccole vedette pluviometriche: una a Tramonti (metri 375), una a Tarcento (metri 216, Marinelli, *Fortin*), e l'altra o a S. Pietro al Natisone (metri 170, misura stradale) o a Cividale (metri 130, misura stradale), il che si potrà fare qualora il sottoscritto si trovi assecondato dalla buona volontà dei locali municipi. La bassa regione friulana ha anch'essa bisogno di un pluviometro posto sul Tagliamento, a Latisana (metri 10 sul mare); mentre a circa due terzi della distanza che separa questo fiume dall'Isonzo la maggiore stazione di Torre di Zuino (metri 20 circa sul mare), la cui istituzione si deve quasi affatto all'egregio deputato dott. Jacopo Collotta e la quale sarà fornita di termometro, termografi, barometro, psicrometro, anemometro e pluviometro, posta sul limite dei terreni palustri, in una regione fertilissima, ricca di acque e di vegetazione, permetterà la conoscenza di una zona un tempo maremmana, oggi in parte bonificata, ma dal lato climatologico ignota completamente.

Fissata tutta questa rete di osservatorii, che per la provincia di Udine sarebbe costituita da *quattro* osservatorii di primo ordine (Udine, Pordenone, Tolmezzo e Torre di Zuino), da *quattro* di secondo ordine (Pontebba, Ampezzo, Gemona e S. Daniele) e da *dieci* stazioni pluviometriche (Forni di Sopra, Povolaro, Paluzza, Paularo, S. Martino [*già fondate*] e Sauris, Collina, Tramonti, Cividale e Latisana [*da fondarsi*]); allora solo si potrà essere contenti, allora solo si potrà guardare senza vergogna l'analogo lavoro, che da lungo tempo si sta compiendo nella vicina Carinzia, dove non havvi vallata che non ne possegga parecchi, nè località per poco interessante il clima locale o gli studi più ampli e generali della fisica del globo, che non vanti almeno un osservatorio meteorico.

Due anni fa, nel giorno dell'inaugurazione della Stazione di Tolmezzo, chi scrive rammentava ai convenuti per la solenne circostanza, come in quella regione, estesa solo 10,373 chilometri quadrati, una volta e mezzo la nostra provincia, esistano ben 42 stazioni meteoriche, di cui 18 collocate al disopra dei 1000 metri sul mare, 2 (Obir II e Jaukenberg) oltre i 2000, ed 1, quella della miniera di Fleiss (munita a dir vero di solo termometro), alla enorme altezza di metri 2799 (1). Adesso gli

(1) *Das Klima von Kärnten nach an 42 Beobachtungsstationen angestellten Beobachtungen, dargestellt von* Johann Prettner. *(Aus dem Jahrbuch des natur-historischen Landesmuseums von Kährnten XI, besonders abgedruckt.)* Klagenfurt. Druck von Ferdinand Kleinmayr, 1872.

sia permesso aggiungere altresì l'esempio della Gran Brettagna, dove trovansi ben 1096 stazioni pluviometriche (1) e nella sola Inghilterra e paese di Galles 770, cioè una stazione per 196 chilometri quadrati di superficie, sicchè se la nostra provincia volesse stare a paro a questi paesi, dovrebbe portare il numero dei suoi pluviometri almeno a 33.

Ma, anche, prescindendo dall'idea di emulare la Carinzia o l'Inghilterra, e volendo pur limitare a circa la metà di tal cifra, cioè a 17 (abbracciando in tal guisa le stazioni già fondate e quindi munite di pluviometro) il numero delle vedette meteoriche tra grandi e piccole, di cui dovrebbe esser dotato il Friuli, è mestieri, oltre l'appoggio morale e, in qualche caso, materiale dei Comuni, della Provincia, dell'Associazione agraria e del Club alpino, poter contare anche, anzi precipuamente su quello di codesto Ministero di agricoltura, industria e commercio, dal quale il sottoscritto impetra l'attuazione dei provvedimenti contenuti nella nota che segue, cioè l'invio di quattro nuovi pluviometri economici e di almeno altrettanti nivometri per le stazioni più elevate, oltre alla rifusione delle spese di posta, di spedizione e di collocazione degli strumenti nelle stazioni già fondate (e tal somma per le vedette istituite nel 1874 ammonta a lire 104.40) e in quelle che staranno per sorgere.

È solo a mezzo del suo aiuto e delle forze riunite di tutti coloro che portano amore per tal genere di studi, che si potrà, mediante un'ampia diffusione di osservatorii, raccogliere tale un cumulo di fatti, che avvantaggino la scienza, favoriscano il materiale interesse, e finalmente sieno d'illustrazione, di onore e di decoro alla nostra provincia, che per essere sul confine estremo del regno, ha più di tutte le altre due supreme necessità: quella di essere studiata e conosciuta e l'altra di presentarsi in modo degno davanti agli stranieri.

L'attenzione e il serio appoggio, che codesto Ministero non manca mai di prestare ovunque vede un segno di operosità, e il modo medesimo, con cui esso efficacemente coadiuvò il sorgere delle stazioni meteoriche di Pordenone, di Tolmezzo e di Torre di Zuino, sono arra al sottoscritto che i desiderî suoi verranno facilmente soddisfatti.

G. Marinelli.

(1) I. Hann. *Bericht über die Fortschritte der Geogr. Meteorologie im: Geogr. Jahrbuch* von Behm. IV B. 1872. Gotha, Justus Perthes, 1872.

PROPOSTE

PEL MIGLIORAMENTO DELLE RAZZE BOVINE

NELLA PROVINCIA DI GORIZIA.

Se favorire con tutti i mezzi possibili il progresso dell'agricoltura, e così provvedere all'incremento della pubblica ricchezza e al benessere materiale delle popolazioni è dovere imprescindibile per chi abbia l'altissimo compito di governare uno Stato; non è d'altro canto men giusto che i cittadini tutti sieno tenuti ad assecondare e possibilmente ajutare codesta benefica e necessaria opera dei governanti.

I Comizi e le altre società agrarie questo ajuto hanno naturalmente obbligo speciale di prestarlo: e non soltanto collo studiare e proporre di propria iniziativa al Governo quei provvedimenti che nell'interesse dell'agricoltura nazionale o locale stimassero opportuni, sibbene anche col prendere in esame e discutere, per indi manifestare su di essi pubblicamente il loro parere, tutti quelli che nell'interesse medesimo intendesse il Governo di attuare. Ogni volta si tratti di portare in Parlamento una proposta di legge qualunque, che alla economia rurale in ispecial modo e direttamente si riferisca, dovrebbero anch'esse le società agrarie occuparsene e vedere se e quanto quella proposta risponda al bisogno cui mira, o se meglio per avventura non torni di modificarla od anche addirittura di abbandonarla e sostituirne altra più adatta. Una tale disamina, dal ministero dell'agricoltura pur sempre desiderata e talvolta espressamente richiesta, quanto più sarà fatta con sodezza di proposito, con cognizione e coscienza, epperò senza prevenzione contraria nè troppo deferente, tanto più tornerà utile ed efficace.

Ma tutte le società agrarie che noi conosciamo ciò pur troppo non hanno l'abitudine di fare. E quelle che lo fanno e ogni volta che lo fanno meritano lode.

Il ministero di agricoltura austro-ungarico volendo promuovere e favorire nella provincia di Gorizia il miglioramento dell'industria zootecnica e specialmente quella parte di essa che risguarda le razze bovine, ed avendo in apposito progetto di legge indicati i mezzi e le

modalità onde raggiungere codesto importantissimo scopo, quella solerte e benemerita Società agraria si affrettò a studiarlo ed a fare sopra ciascun capitolo di esso le più pensate considerazioni. La relazione che in proposito si legge ne' suoi *Atti e Memorie* (maggio 1875), autore l'egregio nostro consocio nell'Associazione agraria Friulana dott. Alberto Levi, è quanto si può dire accurata e diligente, e le osservazioni in essa contenute sia pro e sia contro del progetto siffattamente appoggiate da solide ragioni, ed esposte con tanta chiarezza e franchezza, da escludere, almeno ci sembra, la necessità di altre discussioni in argomento. E difatti la Deputazione centrale della detta Società, alla quale quella relazione venne diretta, non credette di modificarne punto le conclusioni. Ond'è che noi pure stimiamo utile di riportare quasi per intero il bel lavoro del Levi, persuasi come siamo che la lettura di esso potrà molto giovare, specialmente alle persone che nella nostra provincia si occupano con zelo della vitalissima questione relativa al miglioramento del bestiame agrario.

L. M.

Le disposizioni del progetto di legge, intorno al quale fummo chiamati a pronunciarci, si possono riassumere nei seguenti punti:

1. Instituzione di apposite Commissioni distrettuali e subdistrettuali per l'inspezione e la sorveglianza del bestiame bovino e più specialmente dei riproduttori di entrambo i sessi (*Thierschau Commissionen*) (§§ 1, 2 e 17).

2. Obbligazione imposta ai proprietari di vacche e di giovenche, formanti assieme un complesso di 50 o al massimo di 200 capi di animali atti alla riproduzione, di dovere, in difetto della esistenza in loco di un idoneo toro privato, acquistare e mantenere a spese comuni un apposito toro, provvisto per cura e a scelta della rispettiva Commissione distrettuale o subdistrettuale, e destinato alla monta della suddetta mandria (§§ 4, 5, 6 e 7).

3. Divieto ai privati proprietari di tori di poter far coprire, verso pagamento della tassa di monta, le altrui vacche o giovenche, quando non sieno muniti di *licenza* per parte della relativa Commissione distrettuale o subdistrettuale; condizioni per potere ottenere codesta licenza, e pene comminate ai contravventori di questo divieto (§§ 3, 8, 9 e 10).

4. Norme da osservarsi nell'uso, nel governo e nella custodia dei tori privati e consorziali (§§ 11, 12, 13 e 14).

5. Disposizioni per determinare la minima età (quattro settimane compiute) sotto cui non dovrebbe essere permessa la macellazione dei vitelli, e per impedire che le acque destinate ad abbeverare il bestiame vengano rese insalubri col mettervi a macerare lino o canape; e penali contro i trasgressori (§§ 15 e 16).

6. Incoraggiamenti offerti agli allevatori di bovini, e in generale a tutti quelli che si fossero resi benemeriti della pastorizia, mediante distribuzione di premî, il cui dispendio, unitamente a quello richiesto per i relativi concorsi e per il disimpegno delle incombenze affidate alle Commissioni distrettuali e subdistrettuali, dovrebbe stare a carico esclusivo del fondo provinciale; e norme generali della premiazione (§§ 18, 19, 20, 21, 22 e 23).

7. Norme di procedura per tutte le contravvenzioni commesse contro il disposto della presente legge (§§ 24, 25 e 26).

Or ecco le osservazioni che ci facciamo lecito di opporre a ciascuna delle disposizioni comprese nei surriferiti capi.

Ad 1. Non possiamo nostro malgrado associarci alla proposta instituzione di apposite Commissioni distrettuali e subdistrettuali per l'inspezione e sorveglianza dei bovini, primieramente perchè col creare ad ogni passo e per ogni singola bisogna nuove autorità e aziende speciali si complica inutilmente la macchina amministrativa, la quale dovrebbe invece essere organizzata colla maggiore semplicità possibile per poter procedere speditamente, senza arresto e senza ristagno; — perchè se ne accresce il dispendio, già per sè stesso esuberante, laddove sarebbe invece necessario di condurla colla massima economia, in riflesso alle enormi gravezze che già colpiscono i contribuenti per sopperire agli ordinari bisogni dello Stato, della Provincia e del Comune; — perchè col moltiplicare codeste autorità autonome entro una sfera d'azione che, quantunque assai ristretta, non è abbastanza bene determinata nè determinabile, e che offre numerosi punti di contatto col campo molto più vasto di attività assegnato alle varie autorità politico-amministrative già esistenti, si moltiplicano corrispondentemente gli attriti fra l'una e l'altra autorità, si moltiplicano le questioni di competenza, le misure e le disposizioni contradditorie che si elidono a vicenda e compromettono l'interesse degli amministrati non meno che il decoro di chi amministra; — e perchè ogni poco che si prosegua ad innoltrarsi in questa infelicissima via dei *pleonasmi amministrativi,* ci troveremo avere *stati maggiori* eccedenti il numero dei semplici *gregari*, e amministratori soverchianti il numero degli amministrati. — In secondo luogo ci sembra che il progetto di legge accomuni senza ragione mansioni di indole del tutto diversa, anzi fra loro affatto disparate, quali sarebbero i provvedimenti d'interesse agrario colle misure di polizia sanitaria, e i mezzi d'incoraggiamento alla pastorizia colle norme di giustizia punitiva; e teniamo per fermo che tutte le buone disposizioni in esso contenute possano ricevere corrispondente applicazione senza uscire dalla cerchia delle leggi attualmente esistenti e senza eccedere la competenza delle autorità già prima d'ora costituite. — In terzo luogo poi è indubitato che la creazione di tanti nuovi uffici rende sempre più difficile (sopratutto nelle campagne cui quel progetto di legge è principalmente dedicato) di poter raggranellare le persone idonee a coprirli, e che bisognerà finire o col lasciarli inoccupati o coll'accollare tutte quelle incombenze a quei pochissimi che possiedono le attitudini,

l'intelligenza e la buona volontà per disimpegnarle a dovere, ma che non potranno nè vorranno poi sobbarcarsi contemporaneamente a tanti pesi. — Dobbiamo infine notare che il progetto di legge, esigendo che fra i membri di ogni Commissione distrettuale e subdistrettuale vi sia anche il veterinario, suppone di necessità la presenza di un veterinario almeno in ciascun distretto, laddove, ad onta delle rimostranze ripetutamente fatte dalla nostra Società agraria e da un gran numero di agricoltori d'ogni parte del paese, non se ne conta neppure un solo in tutta la provincia!

Ad 2. — L'obbligo che si vorrebbe imporre ai proprietari di vacche e di vitelle adulte di costituirsi in consorzî per ogni complesso di 50 o tutt'al più di 100 capi vaccini, per acquistare e nudrire a spese comuni un apposito toro ad uso di quella mandria, solleva poi tante e siffatte obbiezioni giuridiche ed economiche, che non troviamo parole per esprimere la nostra sorpresa nel vederlo accolto in quella proposta di legge. — Questa disposizione eccede infatti la competenza dello Stato ed a più forte ragione quella della legislatura provinciale, perchè invade il campo del diritto naturale, viola la sacra instituzione della proprietà, che è antica quanto il consorzio umano, vincola ed inceppa un'industria, che ha eguale diritto delle altre al libero esercizio, perchè confisca in una parola la libera disposizione delle proprie cose e il libero esercizio della propria industria, quantunque entrambe garantite dalla vigente legislazione, senza che si possa addurre, per giustificarla, alcuno di quegli argomenti di pubblica *necessità* che devono concorrere per motivare e coonestare qualunque coatta limitazione o falcidazione di quegli imprescrittibili diritti. — Battendo inoltre codesta via irta di pericoli e di disinganni, estendendo cioè oltre la stretta necessità la ingerenza dello Stato anche nella sfera riservata degli interessi professionali, lo stesso Stato si troverebbe spinto suo malgrado in un ginepraio senza uscita; avvegnachè, ammesso il diritto e la opportunità di obbligare loro malgrado i proprietari di vacche e di vitelle ad acquistare e mantenere a spese comuni un toro per ogni 50 o al massimo per ogni 100 capi vaccini, allo scopo di assicurare il miglioramento della pastorizia, perchè non obbligare egualmente i proprietari terrieri a dover acquistare e mantenere almeno un capo grosso di bestiame per ogni ettaro di terreno coltivato, affine di corrispondere ad uno dei più indispensabili bisogni, ad uno degli assiomi più cardinali dell' agricoltura progressiva; perchè non costringere gli agricoltori a specializzare le loro coltivazioni come condizione imprescindibile di ogni altro miglioramento agrario, o a sostituire all'aratro adamitico, fin qui usato, quegli strumenti perfezionati che esigono minore forza di trazione e fanno un lavoro molto migliore, o a seguire una rotazione meno spossante che non sia quella del frumento e del granoturco che si succedono da secoli sui nostri fondi; — perchè non ingiungere ai viticultori di dover sostituire la vigna bassa alla alta, il palo secco e il filo di ferro agli alberi vivi di sostegno, vizzati buoni ai cattivi, uve zuccherine e profumate alle soverchiamente acide ed astringenti, metodi di vinificazione razionali agli

empirici, onde assicurare la buona qualità, la lunga conservazione, e il facile e proficuo smercio dei loro vini; — e perchè non esigere finalmente dai sericultori l'applicazione generale della selezione cellulare microscopica nella preparazione del seme, e l'adozione delle migliori pratiche nel governo dei bachi da seta, per uccidere ogni germe di pebrina e spegnere la sorgente di tutte le altre epidemie? — Ecco dove ci condurrebbe il primo passo fatto sul terreno sdrucciolevole della ingerenza governativa nel campo delle cose professionali; ecco come quella prima misura, accolta senza riflessione e senza riserva, ci trascinerebbe nostro malgrado ad ammettere come possibili, come naturali, come giustificabili quelle prescrizioni vessatorie che ne abbiamo dedotte logicamente, e che, esaminate invece a mente riposata, ci si presentano come una negazione del buon senso, come un oltraggio alla ragione ed alla pubblica coscienza! — Se non che codeste esorbitanti disposizioni, quantunque dettate unicamente allo scopo di promuovere il progresso e l'incremento dell'agricoltura, della viticoltura e della sericoltura, con efficacia almeno eguale a quella che si crederebbe potersi ripromettere a vantaggio della pastorizia col fissare per via di legge la giusta proporzione fra i tori e le vacche da coprire, darebbero indubbiamente risultati affatto opposti a quelli che si sperava di conseguire, perchè, confiscato il libero arbitrio, spenta l'iniziativa individuale, tolta colla violenza fatta all'interesse privato la molla principale dell'umana attività, mancherebbero i più saldi fattori e la leva più potente del progresso, e l'agricoltura, la viticoltura, la sericoltura e la pastorizia rimarrebbero stazionarie o tornerebbero bambine, a dispetto di tutte le leggi e di tutti i regolamenti immaginati per imporre loro l'obbligo di dover progredire. — Siamo quindi logici, siamo conseguenti, rispettiamo in tutti e dovunque la libertà individuale, la libertà delle industrie, la libera disposizione delle cose proprie, a dispetto di tutte le teorie, o, per parlare più esattamente, a dispetto di tutti i sofismi possibili, e ricordiamoci che i miglioramenti, il progresso, la civiltà non s'impongono per via di leggi nè di ordinanze, ma vogliono piuttosto essere infuse nelle giovani generazioni coll'istruzione e coll'esempio, e promosse con ogni maniera di incoraggiamenti. E come l'agricoltore è libero di coltivare la terra a modo suo, il viticoltore di piantare quei vitigni che vuole e di fare il vino come crede, e il bachicoltore di prepararsi il seme e di governare i suoi bachi a piacer suo, anche gli allevatori di bestiame sieno lasciati liberi di associarsi o non associarsi in consorzi, di acquistare tori, di far coprire le proprie vacche dove e come meglio credono, di scegliere quella razza che loro più conviene, sieno, in una parola, lasciati liberi di disporre dei loro animali come di roba propria, senza vincoli, senza ingiunzioni, senza limitazione di sorta alcuna. Lo Stato poi da una parte, e dall'altra le società agrarie, le scuole agrarie, e gli agricoltori più illuminati, promuovano ciascuno dal canto loro il progresso della pastorizia coi mezzi più adatti di cui possono disporre, e precisamente i tre ultimi colla parola e coll'esempio, e il primo coll'offerire, mediante lauti sussidî agli allevatori, la possibilità di seguire quegli insegnamenti e di imitare quegli esempi, mettendo a loro disposizione buoni tori e in numero corrispon-

dente al bisogno, sia collo erigere apposite stazioni erariali di monta taurina, con salto gratuito, a somiglianza di quelle che già esistono per la monta delle cavalle, sia coll'assegnare simili tori gratuitamente ai Comuni o col venderli all'asta pubblica a prezzo di grida molto inferiore al costo; e incorraggiando poi gli sforzi fatti dai privati allevatori col ricompensare i più meritevoli mediante adatti premî o mediante distinzioni onorifiche, potendosi nutrire fondata lusinga che applicando simili provvedimenti con intelligenza e con perseveranza la pastorizia abbia a raggiungere anche presso di noi quel considerevole sviluppo e quel mirabile perfezionamento cui pervenne in Francia sotto il governo napoleonico mercè l'impiego dei medesimi mezzi.

Ad 3. — Anche la disposizione che impone l'obbligo della licenza a tutti i proprietari di tori che fanno coprire vacche o vitelle altrui, che li assoggetta a dover tenere un apposito registro di monta a matrice per presentarlo a qualunque richiesta alla inspezione delle relative Commissioni distrettuali, e che vieta finalmente, sotto comminatoria di multe pecuniarie, l'uso dei tori *non approvati*, è una misura altrettanto vessatoria, è un attentato egualmente ingiustificato alla proprietà ed alla libertà delle industrie. — Non bisogna infatti confondere l'*obbligo della licenza* colla lodevole instituzione degli stalloni e dei tori *approvati*, quale esiste, almeno per i primi, da lunghissimo tempo in Francia, dove fece sempre ottima prova, e quale fu adottata negli ultimi anni anche in Italia; perchè in questi due Stati l'approvazione è puramente *facoltativa*, non già *obbligatoria* come la si vorrebbe da noi. È infatti ben diverso il caso di chi vi offre colla approvazione dei vostri stalloni o dei vostri tori un autorevole attestato, una specie di cresima della loro perfetta attitudine all'ufficio cui sono destinati, ed assicura in pari tempo ai loro discendenti, come conseguenza di questo certificato d'idoneità rilasciato a favore dei riproduttori, la preferenza degli acquisti per la rimonta dei cavalli dell'armata, o per la riforma degli stalloni o dei tori impiegati nelle relative stazioni di monta, e il diritto di poter aspirare ai premî dello Stato nei concorsi ippici o nelle pubbliche mostre di bovini; e ben diverso è invece il caso di chi v'impone, senza alcun compenso, nella *licenza*, una condizione *sine qua non* dell'esercizio della vostra industria, ed un corrispondente *divieto* di usare stalloni o tori non muniti di licenza! — Si adotti quindi senza esitare l'ottima pratica dell'*approvazione facoltativa* degli stalloni e dei tori, e si assicuri ai loro prodotti ogni possibile vantaggio, affinchè i proprietari di riproduttori cavallini e bovini sieno adescati dal proprio interesse a domandarne e meritarne l'approvazione, e i proprietari di cavalle e di vacche abbiano altrettanto interesse a far coprire le une e le altre dai soli stalloni e tori approvati; ma non si renda perciò obbligatoria la licenza, nè s'impongano corrispondenti divieti o restrizioni al servizio dei riproduttori non approvati, perchè queste misure coattive non raggiungerebbero di certo lo scopo nè così sicuramente nè così completamente come è sperabile di conseguirlo lasciando agire liberamente l'interesse privato degli stessi allevatori.

Ad 4. — Le disposizioni intese a regolare l'uso, il governo e la custodia dei

tori, sarebbero certamente commendabili ove si trattasse di organizzare stazioni di monta taurina erette o da erigersi a spese dello Stato, della Provincia, o di consorzi di allevatori, perchè in tale ipotesi il fondatore della stazione avrebbe pieno diritto di dettarne le norme e di sorvegliarne la esecuzione. Esse sarebbero altresì pienamente ammissibili per quelle stazioni di monta private, i cui proprietari fossero disposti di accettare gli obblighi e i vantaggi derivanti dall'approvazione governativa, perchè trattandosi in questo caso di un contratto bilaterale, nulla osterebbe a ciò che la relativa concessione venisse subordinata a certe condizioni dirette ad assicurare al toro approvato la conservazione di quei pregi che gli meritarono per l'appunto l'approvazione governativa. — Ma volere imporre codeste norme anche ai tori privati di cui non fosse stata chiesta l'approvazione, equivarrebbe a produrre la questione della *licenza obbligatoria*, contro cui ci siamo pronunciati nell'analisi del terzo punto.

Ad 5. — Il divieto di macellare vitelli prima che non abbiano oltrepassata l'età di quattro settimane e non abbiano messo i denti di latte, ed il divieto di macerare lino o canape nelle acque destinate ad abbeverare il bestiame, sono entrambe savissime disposizioni di polizia sanitaria; ma per sancire codeste disposizioni non sappiamo vedere il bisogno di una legge provinciale, come non vediamo neppure il bisogno di creare un'apposita autorità per assicurarne la esecuzione. Trattasi infatti in amendue i casi di semplici misure di polizia, che sono, a parere nostro, di esclusiva competenza delle autorità politico-amministrative già costituite, vale a dire della luogotenenza e dei municipi nelle città, e dei capitanati distrettuali e delle podesterie nei comuni rurali.

Ad 6. — Mentre applaudiamo di tutto cuore alla massima accolta nel progetto *di legge ministeriale, che si abbia da promuovere ed incoraggiare* l'allevamento dei bovini mediante annue pubbliche mostre e distribuzione di premî *ai migliori allevatori e a quanti si rendessero in qualunque altro modo benemeriti* della pastorizia, non possiamo, nostro malgrado, approvare l'altra disposizione *che tenderebbe imporre a carico esclusivo* della Provincia tanto l'importo dei premî, quanto le spese dei concorsi, nonchè quelle finalmente dipendenti dalla *instituzione* delle *Commissioni distrettuali* d'inspezione e sorveglianza dei bovini, perchè questa disposizione urterebbe, a parere nostro, contro tutti i principî generalmente accolti e contro le pratiche universalmente seguite in questo proposito. È infatti notorio, che il promuovere con adatti mezzi d'incoraggiamento il progresso dell'agricoltura e delle altre industrie, fu in ogni tempo e dovunque considerato come uno dei compiti più importanti e più doverosi dello Stato. Le Rappresentanze provinciali in Germania, le Diete provinciali in Austria, i Consigli generali o dipartimentali in Francia ed i Consigli provinciali in Italia, sono tutte instituzioni d'indole puramente amministrativa, le quali, quantunque diversamente intitolate, si equivalgono presso a poco per il posto che occupano nella gerarchia dei pubblici poteri e per la sfera di attività entro cui devono necessariamente contenersi. Esse sono e devono rimanere estranee

alle questioni di politica speculativa da una parte, e non hanno nè possono avere d'altra parte nessuna ingerenza negl'interessi professionali dell'agricoltura, dell'industria manifatturiera e del commercio, cui provvedono invece le Società agrarie e le Camere di commercio e industria, che sono le vere rappresentanti e le naturali propugnatrici di quegl'interessi. Pretendere che le Rappresentanze provinciali si facciano, eccettochè per quanto concerne il pubblico insegnamento, a promuovere direttamente il progresso materiale di quelle industrie, pretendere che facciano servire il peculio provinciale, devoluto a tant'altri bisogni più generali, per favorire unicamente con premî e sussidî un singolo ramo di una delle suddette industrie, sarebbe, nella maggior parte dei casi, disconoscere l'indole di quella instituzione, forviarla dal cammino che le è tracciato dalla natura delle cose e dalla legge, sarebbe in una parola pretendere l'impossibile. — Tolta però la possibilità di far calcolo sulla Provincia, non resta più che il concorso diretto dello Stato per poter far fronte a quel bisogno di sussidî e d'incoraggiamenti all'agricoltura, che è riconosciuto come indispensabile dallo stesso progetto di legge ministeriale. Vero è bensì che presso qualche nazione più inoltrata nella via del progresso, si è veduto nei recenti tempi le forze collettive degli agricoltori sostituirsi a poco a poco all'azione diretta dello Stato, nel promuovere mediante concorsi e premiazioni lo sviluppo della patria agricoltra; ma la possibilità di raccogliere le forze individuali in potenti associazioni capaci di disporre dei mezzi necessari per realizzare quello scopo, è l'appannaggio dei paesi più ricchi, dei popoli che stanno all'avanguardia del progresso e dell'incivilimento. Quindi avviene che nel maggior numero dei casi lo Stato sia il solo chiamato a provvedere a quell'importantissimo bisogno, il solo che possa disporre dei mezzi sufficienti per raggiungere l'intento. Vedemmo infatti l'agricoltura prendere in Francia uno slancio inaspettato dal momento in cui il governo napoleonico incominciò a dedicarle le sue più assidue cure, a prodigarle lauti sussidî ed ogni sorta di incoraggiamenti e di onoranze, la vediamo anche oggidì nella stessa Francia fare assegnamento quasi esclusivo sul concorso dello Stato per poter mantenersi all'altezza della prosperità raggiunta all'epoca del secondo impero. Anche per l'Italia l'èra del progresso agrario data dal giorno in cui il Governo, colla fondazione di numerose stazione sperimentali, colla creazione dell'insegnamento agrario, colla instituzione dei concorsi ragionali e con incoraggiamenti d'ogni maniera, si fece a porgerle una mano soccorrevole per rialzarla dallo stato di avvilimento in cui l'avevano ridotta il secolare abbandono e il diuturno servaggio; ma ci vorranno molti i molti anni ancora prima che l'agricoltura italiana possa fare a meno dei sussidî governativi. L'Inghilterra invece, che può dirsi la sentinella avanzata del progresso agrario, e la Prussia che la segue d'appresso, hanno fondato in gran parte il loro sistema d'incoraggiamenti all'agricoltura sulla iniziativa privata associata in quei grandi e potenti sodalizî che sono rappresentati dalla *Società reale di agricoltura* a Londra, e dal *Landes Oekonomie Collegium* a Berlino;

però anche in questi paesi il concorso diretto dello Stato diviene necessario quando si tratta di quei miglioramenti agrari che esigono maggiori e più lunghe anticipazioni di capitali, quali sarebbero la fognatura, le irrigazioni, i prosciugamenti, e la creazione dei boschi. — Ora chi azzarderebbe affermare che l'Austria, entrata, almeno per rispetto alle sue provincie meridionali, una delle ultime nella via del progresso agrario, dotata appena da sei o sette anni, colla creazione dell'Eccelso Ministero dell'agricoltura, di uno strenuo difensore dei suoi interessi nei Consigli della Corona; ridotta però sempre a dover sovvenire l'agricoltura unicamente colle bricciole sopravanzate alle altre industrie privilegiate nella ripartizione del bilancio dello Stato, e la quale per conseguenza è appena alle prime prove, alla iniziale ricerca di un sistema razionale di incoraggiamenti agrari, abbia già toccato il punto in cui il concorso diretto dello Stato possa impunemente cessare e cedere il posto alla iniziativa individuale degli agricoltori? Noi non l'oseremmo di certo, e teniamo per fermo che al pari di noi nessun uomo sensato si arrischierebbe di affermarlo! — Rendiamo quindi di buon grado il meritato tributo di riconoscenza al nobile pensiero che inspirava la proposta ministeriale di voler promosso il progresso della pastorizia col mezzo di adatti incoraggiamenti; ma sosteniamo in pari tempo che per poter fruire di questo benefizio, l'agricoltura austriaca deve poter fare sicuro assegnamento sul concorso di generosi sussidî, e che questi sussidî, non potendosi sperare nè dalle Rappresentanze provinciali, perchè chiamate a provvedere ad altri più generali bisogni, nè dalla iniziativa privata, perchè a gran pezza inferiore a questo compito, devono di necessità partire, almeno per ora, principalmente dallo Stato, se pur si vuole davvero che codesta prima fra le industrie, raggiunga essa pure in Austria quel prodigioso sviluppo cui già pervennero le sue consorelle, e possa sostenere la formidabile lotta della concorrenza che le fanno, mercè il libero scambio, le nazioni più avanzate sul terreno della produzione agraria; e sosteniamo finalmente che l'efficacia dei sussidî governativi non sarà assicurata altrimenti che coll'affidarne la erogazione alle Società agrarie, che sono i soli organi capaci di conoscere i bisogni, di esprimere i voti e di rappresentare gl'interessi dell'agricoltura e della pastorizia, e di appropriare alle esigenze imposte dalle condizioni locali, le misure generali disposte a vantaggio della industria rurale dall'Eccelso Ministero di agricoltura. — Circa poi alla destinazione più vantaggiosa che sarebbe desiderabile di veder data ai sussidî governativi a favore della pastorizia, se debbano cioè essere dedicati esclusivamente alle premiazioni, come proporrebbe il progetto di legge ministeriale, o se sia invece preferibile di impiegarli, come si è fin qui fatto, all'acquisto di buoni riproduttori destinati in minor parte a servire di premî agli allevatori più meritevoli, e nella maggior parte ad essere rivenduti all'asta pubblica a prezzo di grida inferiore al costo, riservando fra i concorrenti la preferenza ai Comuni e accordando a quest'ultimi lunghi termini al pagamento del prezzo di costo per invogliarli a farsi *spontaneamente* imprenditori di vere stazioni comunali di

monta taurina; non può, a nostro avviso, cadere alcun dubbio sulla preferenza di cui è meritevole questo secondo partito, che sostituirebbe assai vantaggiosamente, senza fare violenza alla libertà individuale, tutte le principali disposizioni del progetto di legge governativo, e corrisponderebbe inoltre, come vedremo in appresso, alle precise intenzioni dello stesso Eccelso Ministero di agricoltura.

Dalle esposte considerazioni risulta ad evidenza il perchè non possiamo raccomandarvi di esprimere un voto favorevole sul progetto di legge, di cui vi abbiamo esposto le principali disposizioni, non meno che le gravi obbiezioni che a parer nostro solleva.

D'altronde lo stesso Eccelso Ministero di agricoltura dichiarava espressamente (e ne fa fede la nota 29 dicembre 1874 n.° 14978 diretta dall'Eccelsa Luogotenenza all'Inclita Giunta Provinciale) di non annettere alcuna importanza all'accettazione della sua proposta, ma desiderare soltanto di vedere realizzati i due provvedimenti cui attribuisce la più grande importanza, vale a dire che si trovi modo di assicurare primieramente in questa provincia l'esistenza e la conveniente ripartizione di un numero sufficiente di buoni tori, e d'impedire in secondo luogo la macellazione di vitelli ancora immaturi.

Ora mentre non possiamo a meno, rispetto al secondo punto, di riferirci onninamente alle considerazioni che ebbimo l'onore di esporvi ad 5 (tanto più che codesta savissima misura di polizia sanitaria può essere decretata di concerto coll'Eccelso Ministero dell'interno, cui competono più specialmente i provvedimenti di polizia), vediamo d'altra parte in qual modo si possa meglio corrispondere al primo di quei desiderii ministeriali.

Per poter sciogliere questo quesito, conviene prima di tutto determinare la quantità effettiva dei tori e delle vacche e vitelle adulte esistenti in questa provincia, valutare in quale proporzione i primi stieno alle seconde, e dedurne il numero dei tori che sarebbe necessario di provvedere, in aggiunta a quelli oggidì disponibili in paese, per raggiungere un più giusto rapporto ed una più conveniente ripartizione fra i riproduttori bovini dei due sessi. Ma il raccogliere in proposito dati pienamente attendibili non è certo agevole impresa, perchè all'infuori dell'anagrafe ufficiale del 31 dicembre 1869, non conosciamo altra fonte cui attingerli, e la stessa anagrafe del 69, quantunque forse più corretta delle precedenti, non va immune di mende, e ne conta anzi alcune gravissime. Così ad esempio, per il Capitanato di Tolmino, il numero dei tori indicato da quell'anagrafe è tanto enorme rispetto al numero delle vacche, da dovere farci ritenere che nella assunzione dei rispettivi ruoli o nella compilazione dei successivi prospetti sieno incorsi errori madornali; e ciò tanto più sicuramente quando vediamo i rappresentanti di quella regione alpestre presso la Deputazione centrale della nostra Società agraria, lamentare di continuo l'insufficienza assoluta dei tori nel Tolminese e instare urgentemente perchè si provveda a questa lacuna; lamenti e istanze che non sarebbero di certo giustifi-

cate se i tori stessero alle vacche nella proporzione di 1 a 15 $^{32}/_{100}$ come risulterebbe dalla anagrafe del 1869. — Accogliendo quindi, in mancanza di meglio, per buone le cifre inscritte nell'anagrafe, non possiamo a meno di fare una formale riserva per il numero dei tori attribuito al Capitanato di Tolmino, rispetto al quale, lasciando da parte quella cifra evidentemente sbagliata, partiremo invece dalla supposizione assai più probabile che i tori vi stieno rispetto alle vacche nella medesima proporzione in cui si trovano nella media degli altri tre distretti, dalla cui supposizione risulterebbe per il Capitanato di Tolmino un complesso di soli 68 tori, invece dei 636 spacciatici dall'anagrafe. — Ciò premesso, ecco quale sarebbe per ciascun distretto e in tutta la provincia lo stato effettivo dei tori e delle vacche, e la loro rispettiva proporzione:

Città di Gorizia	tori	2,	vacche	364,	ossia 1 toro sopra	182 vacche
Capitanato di Gorizia	»	81	»	8362	» » » »	103.23 »
» » Gradisca	»	35	»	6206	» » » »	177.31 »
» » Tolmino	»	68	»	9745	» » » »	143.31 »
» » Sesana	»	14	»	4034	» » » »	288.14 »
Totale	tori	200,	vacche	28711,	ossia 1 toro sopra	143.55 vacche.

Ora volendo pel momento accontentarci di portare il numero dei tori alla proporzione, a parere nostro tuttavia assai insufficiente, di 1 un toro per 100 vacche, ammessa come minimo nel progetto di legge ministeriale, occorrerebbero, oltre agli esistenti, almeno altri 83 tori in tutta la provincia, e per tener conto della riforma indispensabile dei più vecchi o più difettosi fra i tori esistenti, ne occorrerebbero, in cifra rotonda, un buon centinaio. Ammesso poi che si potessero avere buoni torelli della età fra i diciotto mesi e i due anni al massimo, al prezzo medio di fior. 200 l'uno, la somma occorrente all'acquisto di tutti i 100 capi ascenderebbe in tutto a fior. 20,000, e questa cifra ripartita sull'esercizio di quattro anni importerebbe un'annua dotazione di fior. 5000. Ecco come l'Eccelso Ministero di agricoltura, con un annuo sussidio di soli fior. 5000 a benefizio della pastorizia, assicuratole pel corso di quattro anni consecutivi, potrebbe coadjuvarci per parte sua a raggiungere lo scopo di una più giusta proporzione fra i tori e le vacche, cui annette personalmente tanta importanza, considerandolo a giusta ragione come il punto di partenza, e come la prima fra le condizioni di ogni progresso nella industria zootecnica. La nostra Società poi dal canto suo, per corrispondere degnamente a cosiffatte generose provvidenze ministeriali, dovrebbe a parere nostro obbligarsi:

1. Di nominare nel suo seno altrettante commissioni d'inchiesta per la pastorizia quante sono le sezioni in cui è suddivisa, chiamandone a far parte, oltre al rispettivo caposezione, altri due fra i più autorevoli e più operosi suoi soci dello stesso circondario, con incarico di verificare, ogni comune compreso nella rispettiva sezione lo stato effettivo dei tori esistenti, tanto rispetto al numero, quanto rispetto all'età, alle attitudini, alla idoneità ed alla riproduzione, e di

riferirne entro il termine di tre mesi alla Deputazione centrale; e cogli ulteriori incarichi specificati all'articolo 4.

2. Di provvedere annualmente coi sussidi ministeriali un numero corrispondente di torelli della età fra diciotto mesi e i due anni al massimo, alternando gli acquisti fra le due o tre uniche razze ritenute le meglio rispondenti ai diversi bisogni delle tre regioni: piana, alpina, e del Carso.

3. Di distribuire i torelli provvisti con equa proporzione fra i differenti distretti e comuni, avuto riguardo ai tori idonei già esistenti giusta i dati raccolti dalle proprie commissioni d'inchiesta ed al numero delle vacche desunto dall'anagrafe per ogni singolo luogo; in guisa che in ogni comune vi sia possibilmente un toro per ogni cento vacche o vitelle atte alla riproduzione, ricercando all'uopo gli stessi comuni, come corpi morali, di volere accettare i torelli che toccassero per avventura nel riparto al rispettivo loro circondario e di volere assumere in propria regìa la relativa stazione di monta, o di farsene almeno mallevadori di fronte alla Società agraria ed all'Eccelso Ministero di agricoltura; e *ricercando poi, in caso di assoluta renitenza* per parte di qualche comune, le persone più idonee in loco, cui potere affidare quei torelli con tutta sicurezza, sia rispetto all'uso, che alla custodia e al buon governo dei medesimi.

4. Di stipulare coi comuni o coi privati conduttori dei torelli i relativi contratti, modellati sopra un unico formulare, da sottoporsi anticipatamente alla approvazione dell'Eccelso Ministero di agricoltura, e contenenti, oltre alle disposizioni dei §§ 11, 12, 13 e 14 del progetto di legge ministeriale, le seguenti condizioni:

a) l'obbligo di servirsi del toro colla più grande moderazione, e di non sottoporlo a gravi lavori, nè a maltrattamenti;

b) l'obbligo di usare il toro per la riproduzione per due anni consecutivi, scorsi i quali il toro resterebbe in assoluta proprietà del conduttore;

c) l'obbligo di fargli coprire le vacche e vitelle adulte esistenti nel comune, a benefizio del quale fu assegnato, di preferenza a quelle estranee allo stesso comune;

d) l'obbligo di accettare una tassa di monta inferiore di cinque soldi a quella fissata per gli altri tori privati esistenti nello stesso comune o nei più prossimi;

e) l'obbligo di partecipare immediatamente alla Presidenza sociale qualunque caso di malattia od anche lieve indisposizione del toro condotto, e di dover intanto ricorrere per consiglio ad un veterinario approvato;

f) l'obbligo finalmenre di restituire il toro alla Società agraria concedente, nel caso che, ammonito una prima volta, avesse per la seconda volta mancato ad una o all'altra delle condizioni del contratto.

5. Di far sorvegliare, mediante le commissioni instituite a tenore dell'articolo 1,° l'esatto adempimento per parte dei conduttori di tori di tutte le disposizioni e condizioni apposte ai suddetti contratti, al quale effetto le commissioni medesime avranno fra le altre loro mansioni anche l'incarico di visitare ogni

quindici giorni almeno tutti i tori distribuiti dalla Società agraria nel rispettivo loro circondario, e di fare pervenire ogni mese alla Deputazione centrale un rapporto circostanziato intorno ai risultati della loro inspezione, unitamente alle eventuali loro proposte.

6. Di rassegnare annualmente all'Eccelso Ministero di agricoltura, oltre al resoconto dell'impiego del sussidio dedicato all'acquisto di tori, una particolareggiata relazione intorno allo stato effettivo dei tori in tutta la provincia, intorno alla distribuzione fatta in quell'anno dei tori acquistati ed ai motivi di questa distribuzione, ed intorno al concorso di vacche e vitelle adulte alle stazioni di monta instituite coi tori provvisti mediante dotazioni governative.

Affine poi di completare questi utilissimi provvedimenti e di potere conseguire, oltre ad una più giusta proporzione fra tori e vacche, un più sollecito e più generale miglioramento delle razze bovine in questa provincia, sarebbero a parere nostro da raccomandarsi più specialmente all'attenzione dell'Eccelso Ministero di agricoltura le seguenti misure:

1. Instituzione dell'*approvazione facoltativa* dei tori privati, avvalorandola colla disposizione, che i soli discendenti di questi tori e di quelli acquistati dalla Società agraria coi sussidî governativi, saranno ammessi a concorrere ai premî dello Stato nelle pubbliche mostre di bovini;

2. Instituzione di annui concorsi di bovini con adatte premiazioni e distinzioni.

Concludendo questa lunga relazione, ho l'onore di proporvi in nome della Sezione di pastorizia di voler esprimere i seguenti voti:

1. Che il progetto di legge sottoposto al nostro esame non venga presentato per la trattazione costituzionale, perchè nel suo complesso inaccettabile;

2. Che i sussidî della Stato destinati a promuovere l'agricoltura e la pastorizia, vengano come pel passato assegnati alle Società agrarie, cui sia altresì conservata la facoltà di proporne l'ammontare e la precisa destinazione, e di effettuarne la distribuzione, affine di potere corrispondere adeguatamente allo scopo generale avuto in mira dallo Stato nel concederli, e di poter tenere in pari tempo debito conto dei bisogni e delle condizioni locali;

3. Che l'Eccelso Ministero di agricoltura voglia benignamente assegnare alla nostra Società agraria, annualmente e per quattro anni consecutivi, uno speciale sussidio di fior. 5000, perchè sia erogato per intero in acquisto di torelli dell'età fra i diciotto e i ventiquattro mesi, da collocarsi alle condizioni retro esposte a mano dei comuni, o in difetto di questi, a mano dei miglior allevatori, onde conseguire una più giusta proporzione fra il numero dei tori e quello delle vacche e vitelle adulte esistenti in questa provincia; e che questa Società agraria si dichiari disposta di assumere dal canto suo gli obblighi qui retro specificati agli art. 1 a 6;

4. Che sia instituita l'*approvazione facoltativa* dei tori privati, assicurandole favorevole accoglienza e piena efficacia colla disposizione che i soli discen-

denti dei tori approvati e di quelli acquistati dalla Società agraria col sussidio governativo, saranno ammessi a concorrere ai premî dello Stato nelle pubbliche mostre di animali;

5. Che sieno instituiti, al più tardi due anni dopo avvenuta la prima distribuzione dei torelli provvisti come sopra, annui concorsi di animali bovini con adatte premiazioni;

6. Che sia organizzato in questa provincia il servizio veterinario, senza del quale tutti gli altri provvedimenti a benefizio della pastorizia riescirebbero insufficienti, incompleti e di difficilissima esecuzione; e finalmente,

7. Che l'Eccelso Ministero di agricoltura si compiaccia di mettersi d'intelligenza coll'Eccelso Ministero dell'interno, affinchè d'ora in poi, nella assunzione di future anagrafi, tanto i vitelli non castrati quanto le vitelle della età di dieciotto mesi compiti, non abbiano più come pel passato ad essere compresi nella classe dei vitelli, ma abbiano invece ad ascriversi i primi alla categoria dei tori e dei torelli e le seconde alla categoria delle vacche e vitelle adulte, essendo i torelli a quella età già pienamente idonei alla monta, e le vitelle altrettanto atte ad essere coperte vantaggiosamente; questa riforma nella classificazione dei bovini essendo d'altronde indispensabile per poter valutare con maggiore sicurezza, sulla base di dati statistici meglio combinati, lo stato reale e la proporzione effettiva esistente fra i riproduttori dei due sessi.

QUARTO CONGRESSO

DEGLI

ALLEVATORI DI BESTIAME DELLA REGIONE VENETA

IN BELLUNO.

Al Congresso regionale degli allevatori di bestiame, che si terrà in Belluno nei giorni 17, 18 e 19 settembre p. v., si discuteranno i seguenti quesiti:

1.° Quali sarebbero i provvedimenti da suggerirsi alle Provincie ed ai Comuni per proteggere gli animali bovini, tanto dal lato igienico, quanto dal sanitario nell'epoca della temporaria monticazione, sia in riguardo ai mancanti ricoveri, sia sovente in riguardo allo sproporzionato numero di animali in confronto alla produzione alimentare della malga, nonchè alle malattie enzootiche proprie di date località? *(Relatore dott. Pietro Visentini, medico-veterinario, Feltre.)*

2.° Classificare zootecnicamente la razza bovina del Bellunese, e dimostrarne i pregi e difetti. *(Relatore prof. cav. Bernardino Panizza, Padova.)*

3.° Quali provvedimenti sarebbero da suggerire alle Provincie ed ai Comuni per facilitare la istituzione delle latterie sociali, protette e sussidiate dal Governo, e la cui utilità è stata dimostrata incontestabilmente nell'America del Nord, nella Svizzera e in qualche provincia d'Italia? *(Relatore prof. Antonio Gregori, Altamura.)*

4.° Quale sarebbe la razione normale per un animale bovino, considerata la razza, l'età, il peso vivo, lo scopo (lavoro, latte, carne e ingrasso); quale il valore nutritivo degli alimenti più usati secondo gli studi e le esperienze praticate in questi ultimi tempi? *(Relatore prof. Pietro Berti, Feltre.)*

5.° Le capre si devono togliere del tutto, o si deve piuttosto limitarne il numero? — Nel caso si debbano limitare, in quali località del Veneto possono essere tollerate ed in quali proporzioni per rispetto alla popolazione? — Quale è il modo più conveniente per limitarne il numero? *(Relatore Luigi nob. Petricelli, Feltre.)*

6.° Svelare, se ve ne sono, le ereditarie superstizioni e le più salienti, ridicole e dannose pratiche, cui gli empirici sogliono ricorrere nel loro abusivo esercizio della medicina veterinaria, allo scopo di renderne conscii e guardinghi gli agricoltori. *(Relatore Giuseppe Albenga, medico-veterinario, Udine.)*

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 30 luglio.

Abbiamo avuto in tutto questo mese pioggia quasi ogni giorno, e bufere minacciose, e in alcuni paesi (fortunatamente pochi) grandini desolatorie; cosicchè le belle speranze sui raccolti dell'annata, che l'aspetto delle campagne ci aveva fatto concepire nel mese scorso, sono in molta parte già deluse. Infatti nei terreni più polposi il granoturco allungava vigorosamente i suoi gambi, ed il fiore maschio, già sviluppato e quasi maturo, aspettava invano la purpurea sua sposa, che era in ritardo e si mostrava esile e scolorita su pochi gambi; d'onde la fecodazione scarsa e incompleta. Si mostra rigoglioso nondimeno in molti campi, ed i calori di questi ultimi giorni, che promettono di durare sereni, gioveranno a scemare il danno; ma non per molti gambi che si scorgono tuttora vuoti. Nei terreni mediocri all'incontro, se ben coltivati e seminati a tempo, si vedono molte belle pannocchie. In tutti gli altri canne e foglie hanno perduto il bel verde che è lor proprio sulla fioritura e daranno assai scarso prodotto. In complesso questo importante raccolto non può che riuscire mediocre.

Neanche il frumento ha dato quello che prometteva: era bello nei campi ed aveva le spiche ben nutrite, ma rade; non aveva cestito ai primi tepori della primavera; in molti luoghi è stato danneggiato dai vermi; ma poi è bello e più del solito netto di veccie e di loglio, sicchè viene ricercato a preferenza del vecchio anche pel piccolo consumo. Quantunque il prezzo di questo cereale dipenda in molta parte dalle ricerche che vengono dall'estero, pure l'aumento che va facendo in questi giorni dobbiamo attribuirlo anche a non abbondante raccolto locale. Il bel aspetto che aveva il frumento nelle campagne e la diminuzione avvenuta da alcuni mesi sul prezzo del frumento vecchio, erano argomenti poco lusinghieri pei possidenti; i quali, per quanto abbondante sia il raccolto, non esigono che la quantità determinata dai contratti di fitto, mentre nelle annate di scarso raccolto essi non lo esigono mai per intiero. La diminuzione di prezzo del frumento avvenuta quest'anno in primavera, quando cioè nelle annate ordinarie è in aumento, dava a temere che dovesse subire un maggior ribasso al nuovo raccolto, la cui abbondanza a basso prezzo non rimunererebbe nemmeno i piccoli proprietari che lavorano in economia i propri terreni. Il monte del frumento è la cassa forte dei possidenti, a cui possono battere ad ogni occorrenza, essendo certi di trovare acquirenti di piccole e di grosse partite in ogni momento. Non è così del vino: abbia pure piena la cantina di vino, e l'abbia buono, il possidente deve attendere che gli osti vengano a comprarlo a piccole partite e a molte riprese, essendo rara l'opportunità di vendere con un solo contratto la cantina intiera od una quantità abbastanza rilevante, se non si voglia farlo ad

un prezzo assai inferiore a quello in corso; e non essendo il caso pel nostro paese di esportarne.

Il raccolto sarà abbondante quest'anno, come abbiamo detto altra volta, poichè l'uva c'è; ma bisogna che i coltivatori non la perdano di vista in questi ultimi giorni se vogliono preservarla dalla muffa che si va riproducendo qua e là per le piogge eccessive e per le incomplete solforazioni precedenti.

Abbondano i fieni e le erbe mediche, e il tempo attuale ne favorisce lo sfalcio e la stagionatura. I contadini si affrettano a tagliare il fieno in luna vecchia, perchè secondo essi gli animali lo appetiscono di più. Nessuno ha potuto finora dissuaderli dall'attribuire alla luna cento influenze sulla vegetazione delle piante e sopra molte altre cose attinenti all'agricoltura; e veramente, se essi appoggiavano le loro convinzioni all'esperienza, noi avevamo torto di contrariarli. Ora pare che anche gli scienziati abbiano fatto pace col

« Tranquillo astro d'argento »

e riconobbero intanto la sua influenza sulle variazioni atmosferiche, le quali ne hanno tanta sui prodotti agricoli; possiamo dunque anche noi accettare la pratica, e dire: tagliamo il fieno a luna calante.

L'allevamento del bestiame, che sarà sempre il perno della prosperità agricola, si vede fiorire in tutti i paesi dove prospera l'erbamedica; ma questa non riesce nei terreni sabbiosi e meno ancora in quelli a sottosuolo argillosi. Vi si sostituisce con più o men buono risultato il trifoglio comune, che però richiede terreno pingue, ed altri foraggi annui, che certamente non eguagliano il prodotto dell'erbamedica. Vi è un trifoglio rustico, che cresce spontaneo nei siti aridi, lungo le strade e le capezzagne dei campi, con tre foglie sole e fiore bianco, *trifolium frugiferum* (friul. *dint di çhan*), che io ho veduto per la prima volta seminato in un campo quest'anno: essendo prossimo al taglio, avea l'altezza di 40 a 50 centimetri, lo stelo, erbaceo e tenero, portava vari gruppi di foglie assai più larghe del selvatico, e il coltivatore mi diceva di averne fatti già due tagli abbondanti, e questo foraggio essere appetito dalle sue bestie quanto l'erbamedica. In quest'annata piovosa abbondano i fiori del *dint di çhan* nei luoghi più magri e nei viali frequentati, ed io consiglierei tutti i coltivatori di campi in cui non riesce l'erbamedica, a raccoglierli e seminarli nella ventura primavera in uno o più campi discretamente concimati; poichè se riesce, essi avranno fatto un gran guadagno. E che riesca vi è tutta la probabilità, se produce foglie e fiori sul terreno arido e compatto delle vie campestri e sotto la pesta di uomini ed animali.

I solerti contadini si sono finalmente persuasi del poco profitto, anzi del danno che recava loro l'uso e l'abuso del pascolo; e che l'uomo, il quale perdeva eziandio molte belle ore del giorno a guardare colla frusta al braccio gli animali al pascolo, può raccogliere colla falce o colla falciuola tanta erba da mantenere giorno per giorno la stalla, risparmiando il fenile per l'inverno e pei

lavori della primavera. Se la pioggia non farà difetto, noi abbiamo tre mesi davanti a noi per far raccolta di saggine e sagginelle, erbe di cigli, di rivali e di campi e mantenere a fresco gli animali e metterli in ottimo stato ai riposi dell'inverno. Che se i contadini pensassero ad interrompere quei riposi, con vantaggio delle stesse bestie, per mettersi d'accordo a riattare le strade campestri, non si può dire con quanto vantaggio lo farebbero a risparmio di disagi e di fatiche per sè e pegli animali, e del consumo dei carri e degli altri strumenti agrari. Ma la concordia non esiste nei contadini per questo importante interesse: nessuno conduce un carro di sassi o di sabbia a colmare un infossamento della strada campestre, perchè sarebbe a vantaggio di altri passanti conterranei: meglio affrontare il pericolo di rompere un asse o di rovesciare il carro carico, di quello che fare un'opera buona, la quale, se anche non costa niente, ma non torna però a vantaggio proprio esclusivo!

Se nei tempi che corrono fosse lecito invocare per questa bisogna l'intervento dei preti, forse che le strade campestri si vedrebbero riattate in pochi anni; ma i preti dei tempi nostri hanno altro che pensare e che fare! Bensì noi abbiamo diritto di ricorrere ai Sindaci, alle Giunte municipali e a tutti gli amanti della prosperità del proprio paese, affinchè promuovano il riatto delle strade vicinali. Nessuno tra i contadini disconosce l'utilità di avere una buona strada per recarsi nei propri campi: la difficoltà sta nell'unirli. Ma non è nemmeno questa una difficoltà per la rappresentanza comunale e per le persone influenti di ogni paese.

Tornando per ultimo ai raccolti pendenti, dirò che prosperano assai i granoturchi bragantini coltivati dietro il colza, ed i cinquantini dopo la segala e il frumento: tutto sta che in seguito alle molte piogge non venga il molto caldo e il secco così detto delle due madonne (15 agosto, 8 settembre), che coglierebbe i cinquantini sul vero punto del loro sviluppo.

Ma in mezzo alle incertezze dell'agricoltura, quello che noi abbiamo di certo e inevitabile sono le leggi finanziarie, che, nuove, o rimaneggiate, o rifuse, ci piombano addosso ad ogni momento con un flusso meraviglioso di regolamenti intralciati, incagliati e confusi, che richiedono lungo e paziente studio ad intenderli; pieni zeppi di prescrizioni, di interdizioni e di multe, le quali evidentemente sono convertite in un nuovo cespite di redditi finanziari. Adesso, p. e., abbiamo una nuova e rimaneggiata legge sul dazio di consumo, e s'intende con un nuovo regolamento; ma quello che conta più, con un aumento, che il signor ministro non avendo potuto far passare per la porta, lo ha assottigliato perchè entri dalla finestra. E perchè poi i comuni abbiano tempo a riflettere se convenga loro mettersi in consorzio per accettarlo come viene proposto, oppure rassegnarsi a subire l'esazione governativa, la circolare ministeriale porta la data del 22 luglio, colla prescrizione di essersi risolti entro il giorno 8 agosto. Si devono dunque convocare i consigli comunali, indi unirsi in consorzio con altri comuni e deliberare in otto o dieci giorni!! — Se noi potremo cavarcela senza restare

estenuati, non sarà di certo a merito del Governo e dei trecento impiegati che lavorano indefessamente (?) nel Ministero delle Finanze a fabbricare e rimpastar leggi e regolamenti, consumando più milioni in carta e stampa, senza contare i loro salari.

A. DELLA SAVIA.

Campagna serica 1875.

Udine, 7 agosto.

Il complesso delle relazioni sull'andamento dei bachi in questa campagna accenna ad una sensibile decrescenza dell'atrofia, che per quasi un ventennio infierì in tutti i paesi produttori, dimezzando, pressochè, il prodotto, tenuto conto del progressivo suo naturale aumento. Non si lamentarono danni nello schiudimento delle uova; il prezzo dei cartoni originari giapponesi fu assai più mite degli anni passati, ed il provvedersene era alla portata di tutti; le riproduzioni, che formano sempre la massima parte degli allevamenti, diedero risultati meglio che discreti; lo sviluppo della foglia, ritardato invero d'una settimana, fu quanto si poteva desiderare copioso, favorito dal tempo caldo e bellissimo; e ciò nondimeno l'esito generale del raccolto fu appena discreto per quantità (minore forse del 6 a 10 p. c. a paragone dell'anno precedente) e meno che discreto per qualità. Il passaggio repentino da una temperatura quasi invernale ai calori estivi accelerò più dell'ordinario le fasi del baco, che non ebbe campo di nutrirsi sufficientemente per accumulare e trasformare nel suo organismo abbastanza materia per produrre con abbondanza il prezioso filo. Il caldo eccessivo durante il periodo dell'imboscamento impedì al baco di completare il bozzolo, e cagionò la morte della crisalide. Ebbimo quindi una quantità eccessiva di galetta scadente, e *morta*, forse una quinta parte del prodotto, quantunque assai poca la macchia *rugginosa*. Noi crediamo quindi che alla diminuzione di quantitativo di bozzoli, aggiunto il minor loro reddito, causa l'inferiore qualità, ne consegua un prodotto in seta di circa 12 a 15 p. c. inferiore al precedente, con assai più notevole diminuzione nella qualità primaria per l'accennata causa della sovrabbondanza nello scarto. La pioggia, ed il tempo siroccale, che dominarono quasi tutto il mese di luglio, contribuirono ad aumentare lo scarto, impedendo il regolare asciugamento della galetta, e cagionando lo sviluppo della muffa, cui nessuna precauzione valse ad impedire totalmente.

Il deprezzamento sensibile che con inesorabile progressione colpisce le sete da oltre due anni, l'accumularsi d'ingenti quantità di sete asiatiche ed europee, che non trovano smaltimento nel ridotto consumo il quale seppe far accettare dalla moda una quantità di surrogati e di stracci appariscenti in sostituzione della regina delle materie tessili, la seta, e le perdite ingenti che subiscono filandieri e negozianti lasciavano prevedere che le galette si sarebbero pagate meno che l'anno scorso. Ed in fatto i prezzi furono ancora più bassi dell'aspettativa,

perchè alle anzidette circostanze si univa quella della cattiva qualità; tanto è vero che le partite veramente distinte, senza scarti, vennero pagate nella nostra provincia lire 4, nel mentre la metida risultò in lire 3.22. Ricorderemo qui di passaggio che le contrattazioni che si riportano alla metida, formata dalle piccole partite che vendonsi sui pubblici mercati, si stipulano con sopraprezzi di centesimi 20 a 50 il chilogramma, a seconda del merito; per cui il costo medio generale si può determinare quest'anno nella nostra provincia a lire 3.80 circa.

In complesso dunque la campagna bacologica, sia per entità di prodotto, sia pel prezzo poco rimunerativo, è da considerarsi tra le meno favorevoli. Sarebbe però molto dannoso per questa importante industria che ne seguisse uno scoraggiamento, e venisse trascurato l'allevamento del baco. Invece, a scongiurare il danno conseguente dall'essere attualmente il prodotto superiore ai bisogni del consumo, è necessario di aumentarlo non solo per ottenere un maggiore introito, ma per allontanare dai mercati europei le enormi masse di sete asiatiche richiamatevi dai prezzi elevatissimi degli anni passati. Da circa due anni non solo gl'importatori di quelle sete, ma anche i produttori fanno cattivi affari. Tale breve periodo però non è sufficiente per scemare le esportazioni dall'Asia, perchè tutt'ad un tratto non è possibile di cambiare l'industria agricola, ed una volta prodotta la seta, conviene esportarla, ed adattarsi ai prezzi che corrono. Ma se consideriamo che la produzione in Asia venne aumentata considerevolmente per effetto degli elevati prezzi, è naturale si debba argomentare che perdurando ancora un paio d'anni i bassi corsi attuali, cesserà il tornaconto di spingere la produzione in quelle regioni. E le sete asiatiche troveranno maggior difficoltà d'impiego, quanto maggiore sarà il prodotto europeo. Non è azzardato quindi il concludere che, se avremo la costanza di darci la massima cura per aumentare la nostra produzione, accontentandoci per qualche tempo di prezzi modesti, svieremo un po' alla volta il consumo delle sete asiatiche, e cesserà la formidabile concorrenza di queste sui mercati europei. Se non sappiamo accrescere e migliorare sempre il prodotto, adattandoci per qualche tempo ancora a prezzi modesti, per vincere in definitiva la lotta, la triste condizione attuale di quest'industria, tanto importante per l'Italia, minaccia di farsi ancor più grave. È confortante il vedere il rapido aumentarsi delle filande a vapore in Friuli, che offriranno lavoro buona parte dell'anno alla nostra maestranza, la quale avrà così motivo di perfezionarsi maggiormente. Il basso prezzo delle galette indusse quest'anno alcuni produttori a scottare la galetta, per venderla al presentarsi di propizio incontro. Quando tale sistema verrà adottato da molti, ne risentiranno vantaggio i produttori, in quanto che l'offerta della merce sarà meno abbondante, e quindi più facile il sostenere il prezzo, e gli stessi industriali troveranno più comodo di provvedersi a misura che potranno effettuare le vendite, limitando il rischio e l'anticipazione del capitale. Quando sia bene conservata, depurata dallo scarto, che deperisce, la galetta si fila benissimo anche uno e due anni dopo prodotta, nè il rapido aumentarsi delle grandi filande a vapore

che potranno lavorare buona parte dell'anno, permetterà lunghe giacenze. Abbiamo ora vari sistemi di scottatura economici, ed alla portata di tutti, che rendono facile la sicura conservazione della galetta. Ne parleremo a tempo opportuno, convinti come siamo che il produttore troverà convenienza di scottare la galetta per venderla nei momenti più favorevoli, piuttosto che filare una seta corrente, o realizzare il prodotto al momento del raccolto quando i prezzi sono bassi.

Se il produttore fece una magra annata, anche il filatore si trova in condizione poco lieta. L'abbondanza della materia, la scarsità del consumo, e la incertezza degli altri raccolti minacciati da una stagione sfavorevole, sono cause che mettono in apprensione questo commercio, che non può prosperare quando le condizioni generali non sono favorevoli. A differenza degli altri anni, in cui la fabbrica soleva garantirsi una parte dell'occorrentele materia prima, facendo contratti a consegna, nell'attuale campagna nessun affare a consegna ebbe luogo; e nel mentre a quest'epoca non poche filande e filatoi avevano impegnato la loro produzione per vari mesi, gli affari finora conchiusi si limitano ad una sola parte delle sete scadenti preferite pel basso prezzo. Alla loro volta quindi i grandi industriali e i filatoieri si astengono da ogni acquisto, e i prezzi se ne risentono. In tale condizione di cose torna affatto impossibile di stabilire dei corsi attendibili, e solo in via approssimativa indichiamo i seguenti prezzi, senza poter assicurare che troverebbero facilmente compratori:

Gregge classiche a vapore	lire	65 a 68
» a fuoco	»	56 a 62
» belle »	»	52 a 55
» belle correnti	»	48 a 52
Mazzami belli	»	42 a 46
» correnti	»	38 a 42
Sedette »	»	32 a 37
Strusa a vapore	»	10.50 a 11
» a fuoco	»	9 a 10

I doppi filati non sono ancora ricercati, e i prezzi sono affatto incerti. I doppi in grana si contrattano a lire 4 circa a stagionatura completa, cioè consegna ai primi settembre.

C. Kechler.

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Aprile 1875.

LUOGO DEL MERCATO	*Frumento*	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	24.00	11.98	—.—	16.00	—.—	—.—	27.75	—.—	20.00	45.00	—.—	—.—	6.00	4.50	—.—	—.—	1.20	1.20	1.00
Latisana . .	23.50	12.32	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	16.56	—.—	—.—	—.—	5.81	1.89	1.80	—.—	1.67	1.25	1.10
Palmanova . .	22.50	11.60	—.—	10.25	5.60	—.—	24.50	—.—	19.87	46.25	—.—	—.—	7.25	2.80	2.80	—.—	1.20	1.25	—.—
Pordenone . .	21.12	12.78	16.00	12.50	6.70	—.—	—.—	—.—	13.96	—.—	—.—	18.00	6.50	2.80	3.50	11.00	1.40	1.40	—.—
Sacile	20.50	12.75	—.—	—.—	7.00	—.—	—.—	—.—	14.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.35	1.25
S. Daniele . .	22.80	12.01	14.84	13.42	6.80	—.—	—.—	—.—	19.32	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	22.50	14.31	15.00	—.—	7.55	—.—	—.—	16.25	16.25	60.00	—.—	10.00	8.00	6.00	4.50	—.—	1.19	1.50	1.25
S. Vito	22.25	12.96	13.75	—.—	7.75	—.—	29.38	—.—	16.16	25 50	—.—	—.—	7.50	—.—	—.—	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	21.50	13.00	15.00	11.00	—.—	—.—	25.00	22.30	—.—	46.00	—.—	14.00	8.50	—.—	3.40	10.60	1.20	1.20	1.10
Udine	21.94	12.01	16.00	10.79	7.00	41.75	26.75	27.65	23.00	55.50	77 50	17.00	6 35	3.45	3.35	10.75	1.50	1.50	1.30

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Maggio 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	23.97	11.38	—.—	15.96	—.—	—.—	25.95	—.—	17.18	50.00	—.—	—.—	6.00	4.50	—.—	—.—	1.20	1.20	1.00
Latisana . . .	23.11	11.90	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	17.50	—.—	—.—	—.—	6.01	1.96	—.—	—.—	1.67	1.46	1.10
Palmanova . .	21.44	11.06	—.—	9.78	5.75	—.—	22.44	—.—	17.92	37.50	—.—	—.—	5.50	2.80	2.80	—.—	1.30	1.30	—.—
Pordenone . .	21.42	12.78	—.—	13.66	6.56	—.—	—.—	—.—	15.49	—.—	—.—	18.50	6.00	2.80	3.50	11.00	1.40	1.40	—.—
Sacile	22.13	12.76	—.—	—.—	6.62	—.—	—.—	—.—	14.13	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.40	1.30
S. Daniele . .	21.90	12.14	15.00	13.64	6.96	—.—	—.—	—.—	16.81	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	22.16	13.75	15.00	—.—	8.11	—.—	—.—	13.75	—.—	60.00	—.—	19.00	5.00	—.—	4.00	10.00	1.40	1.60	—.—
S. Vito	—.—	12.40	—.—	—.—	7.68	—.—	30.00	—.—	14.25	25.50	—.—	—.—	9.30	—.—	4.00	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	21.00	13.00	15.00	11.60	—.—	—.—	25.60	22.00	—.—	47.00	170.0	14.50	8.00	—.—	3.50	11.00	1.20	1.20	1.10
Udine	20.90	11.35	15.62	10.50	7.00	44 50	26.38	27.35	22.12	49.00	75.00	17.00	7.75	—.—	2.95	8.15	1.60	1.50	1.40

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Maggio 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	50.50	23.5	17.37	9.8	6.35	44	S 18 O	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	51.20	23.2	17.03	11.9	8.59	60	S 50 E	1.542	1.8	3	—	—	1	1	—	—	—
3	52.10	15.5	13.23	12.4	8.62	76	N 79 E	2.208	4.2	6	—	—	1	1	—	—	—
4	53.07	22.5	16.20	9.9	7.84	59	S 27 E	1.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	52.43	24.0	17.23	11.5	9.27	65	S 16 O	2.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	52.33	22.6	17.00	10.9	9.32	65	S 11 E	1.167	4.6	5	—	—	1	1	—	—	—
● 7	52.87	21.5	16.93	11.7	10.18	72	S 32 E	1.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
8	53.90	23.8	18.47	13.3	10.32	66	S 17 E	1.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
9	52.87	25.3	20.13	13.8	11.22	65	S 23 E	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	53.03	27.8	21.93	15.4	10.37	54	S	1.883	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	56.57	23.6	16.87	16.6	9.81	69	S 82 E	1.875	18.2	5.0	—	—	1	1	—	—	—
12	57.03	22.6	18.30	10.1	8.77	56	S 9 O	1.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
13	54.73	26.1	19.87	13.7	8.78	51	S 22 E	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14	53.87	26.1	20.57	12.8	10.69	59	S 9 E	1.125	—	—	1	—	—	—	—	—	—
☽ 15	54.30	26.2	20.67	15.3	11.45	63	S 45 E	1.500	0.1	0.5	—	—	1	1	—	—	—
16	51.97	28.4	22.73	14.6	11.68	59	S	0.833	—	—	—	1	—	—	—	—	—
17	50.83	29.2	21.57	16.0	12.28	65	calma	0.792	0.1	0.5	—	—	1	1	—	1	—
18	49.70	26.1	19.83	15.8	11.60	68	N 81 E	1.333	12.0	5.0	—	—	1	1	—	1	—
19	48.70	26.2	20.47	15.4	12.46	70	S 34 E	1.792	1.2	1.0	—	—	1	1	—	—	—
20	51.27	21.7	17.77	15.4	9.87	65	N 83 E	5.458	5.2	4.0	—	—	1	1	—	1	—
21	51.83	27.2	22.07	15.1	10.85	56	E	1.666	—	—	—	1	—	—	—	—	—
○ 22	52.77	29.3	23.60	15.1	13.59	64	S 35 O	0.708	—	—	1	—	—	—	—	—	—
23	53.63	31.5	24.93	17.6	11.57	50	N	2.708	—	—	—	1	—	—	—	1	—
24	56.73	26.5	23.00	18.3	10.99	53	N 23 E	2.292	1.0	1	—	—	1	1	—	—	—
25	54.27	29.9	24.60	16.6	9.63	44	N 63 E	2.000	—	—	—	1	—	—	—	1	—
26	48.20	23.7	20.00	15.3	10.44	60	N 49 E	2.042	5.0	6	—	—	1	1	—	1	—
27	46.13	18.3	13.87	10.1	8.34	70	N 56 E	7.625	9.9	15	—	—	1	1	—	1	—
28	48.90	22.0	16.73	9.1	6.12	44	N 59 E	2.292	—	—	1	—	—	—	—	—	—
☾ 29	47.33	24.9	19.27	10.8	7.23	44	N 45 E	2.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30	44.17	20.0	18.43	14.8	12.30	78	N 22 E	2.583	16.7	11	—	—	1	1	—	—	—
31	48.67	25.1	20.03	15.7	13.09	75	S 63 E	2.583	42.2	11	—	—	1	1	—	—	—
Medie e Totali	51.80	24.65	19.38	13.70	10.11	60.9	E 18 S	1.891	122.2	74	3	14	14	14	—	7	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Giugno 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	53.07	27.3	21.73	16.5	12.73	67	N 82 E	1.708	0.1	0.5	—	—	1	1	—	1	—
2	52.23	28.8	24.33	17.3	12.97	58	N 27 E	2.083	—	—	—	1	—	—	—	1	—
● 3	50.20	30.3	23.70	17.6	11.93	56	N 59 E	4.208	15.4	6.0	—	—	1	1	—	1	—
4	48.83	29.4	23.00	17.1	13.12	64	N 79 E	4.167	—	—	—	1	—	—	—	1	—
5	48.83	30.3	24.00	17.1	12.50	57	N 22 E	0.833	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	50.97	30.4	23.30	17.8	13.49	66	N 18 O	1.292	16.8	3.5	—	—	1	1	—	1	—
7	55.40	30.0	23.97	16.9	12.30	57	S 45 O	0.500	—	—	1	—	—	—	—	—	—
8	53.97	31.4	24.57	18.3	14.49	63	N 58 O	1.750	0.5	1.0	—	—	1	1	—	—	—
9	51.40	31.4	25.37	18.6	19.69	53	S 40 E	1.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☽ 10	50.30	30.8	25.33	19.1	14.93	69	S 42 E	2.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	50.40	30.3	24.90	20.4	18.68	59	S 30 E	5.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	51.60	30.4	23.77	17.4	13.22	62	S 73 E	5.167	2.2	1.0	—	—	1	1	—	1	—
13	51.50	29.9	22.97	16.1	11.92	58	N 74 E	4.750	33.3	4.0	—	—	1	1	—	1	—
14	50.87	30.6	23.43	16.5	13.13	62	N 45 E	2.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	49.20	32.5	24.47	17.3	12.61	56	N 45 E	1.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	49.73	28.8	23.33	17.7	13.43	63	N 76 E	1.333	—	—	—	1	—	—	—	1	—
○ 17	49.93	25.8	20.87	16.8	13.70	75	N 47 E	1.416	14.4	1.0	—	—	1	1	—	1	—
18	50.97	27.6	23.37	17.3	15.02	70	N 45 E	1.750	2.8	1.0	—	—	1	1	—	—	—
19	50.03	26.1	20.83	18.5	14.49	80	N 52 E	2.292	17.3	10	—	—	1	1	—	1	—
20	50.03	25.6	19.83	13.8	10.89	64	S 72 E	2.292	2.3	1.0	—	—	1	1	—	1	—
21	50.63	26.8	19.53	13.4	10.27	61	N	0.792	3.5	1.0	—	—	1	1	—	—	—
22	54.40	28.3	22.10	14.1	12.24	62	N 63 E	0.750	—	—	1	—	—	—	—	—	—
23	54.77	29.8	23.90	16.2	12.12	49	N	0.275	—	—	—	1	—	—	—	—	—
24	51.83	28.0	20.93	17.3	13.64	76	S 45 E	1.708	5.4	2.0	—	—	1	1	—	1	—
☾ 25	47.57	25.8	20.97	16.5	13.03	71	S 27 O	1.125	—	—	—	—	1	—	—	—	—
26	45.97	26.9	20.43	16.1	12.11	69	S 18 O	0.542	10.0	6.0	—	—	1	1	—	—	—
27	48.47	23.5	19.37	18.1	13.61	81	calma	0.208	3.1	6.0	—	—	1	1	—	—	—
28	48.57	25.2	21.87	16.8	13.42	69	N 38 E	1.250	1.0	1.0	—	—	1	1	—	1	—
29	49.10	26.6	21.30	18.4	12.97	70	N 72 E	0.250	5.5	2.0	—	—	1	1	—	1	—
30	50.20	30.0	22.63	17.0	13.14	65	N 27 E	0.667	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Medie e Totali	50.70	28.62	22.67	17.07	12.99	46.6	N 77 E	1.862	133.6	47	3	10	17	16	—	14	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

SUNTI VERBALI DELLE ADUNANZE.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

19 agosto 1875.

Presidenza del dott. G. Nallino, vicepresidente.

Sono presenti i consiglieri signori: *Antonini, Cancianini, Colloredo, Della Savia, Lovaria, Marcotti, Nallino, Portis, Zambelli; Morgante,* segretario.

Assistono pure alla seduta il socio dott. Pordenon ed il sig. Albenga, veterinario provinciale, dalla Presidenza personalmente invitato.

Il conte Freschi, presidente, assente per motivi di salute, ha mandato per telegramma le sue scuse; e sono pure accettate, in riguardo di altre circostanze particolari, quelle dei consiglieri signori Del Torre, di Prampero e Zuccheri.

Il verbale della seduta precedente (*Bullett.* pag. 253) è letto ed approvato.

Ha ultimamente aderito allo statuto e viene ammesso fra i membri contribuenti dell'Associazione il sig. Angelo Cicogna-Romano, di Udine.

Proposte in vista di una nuova importazione di tori a spese della Provincia. — Insieme alla lettera di convocazione ciascun membro del Consiglio avrà a suo tempo ricevuta comunicazione particolare del rapporto che sul presente argomento il consigliere sig. Zambelli già fece alla precedente seduta, e sul quale, attesa la importanza dell'argomento stesso, venne chiamata l'attenzione di tutti i soci (*Bullettino* pag. 265) coll'avvertenza che il Consiglio se ne sarebbe occupato ancora nella presente tornata. È per lo stesso motivo che la Presidenza ha personalmente pregato l'egregio veterinario provinciale sig. Albenga di voler assistere alla discussione che ora si va ad intraprendere, e ciò nella fiducia che, ajutata dalle cognizioni speciali da lui in proposito possedute, i risultati di essa discussione abbiano a tornare, non che

alla rappresentanza provinciale graditi, realmente utili allo scopo che colla divisata nuova importazione la Provincia desidera di conseguire.

Ciò premesso, e rilette le proposte contenute nel rapporto suddetto, è aperta la discussione particolare su ciascuna di esse; alla quale prendono parte quasi tutti i presenti, e principalmente i signori *Zambelli* (relatore), *Albenga, di Colloredo, Cancianini e Della Savia.*

Per le diverse considerazioni fatte le proposte del relatore venendo, non senza il suo consenso, in qualche parte modificate, i risultati della discussione si riassumono e si concretano nella seguente forma, che dal Consiglio viene ad unanimità adottata:

1. Concorso delle vacche alle monte dei tori acquistati dalla Provincia.

In generale pochi sono i comuni che hanno approfittato dei tori provinciali, e scarso fu il concorso delle vacche; e ciò sia in causa della qualità del mantello del toro, o per la tassa di monta più elevata, o per vaghezza di tutto ciò che è nostrale, anche se inferiore, o infine pel timore radicato che i prodotti riescano poco atti e resistenti al lavoro. Ma queste tre ultime cause, le quali da principio realmente influirono sugli allevatori, trattenendoli dall'approfittare più largamente dei tori importati, andarono grado grado scemando, per modo che si ha motivo di credere abbiano in seguito a scomparire.

2. Specializzazione delle razze (da carne, da latte e da lavoro).

Tranne che per la razza montanina, cioè di quelle località dove, a motivo delle pendenze del terreno aratorio e della sua scarsità, i bovini non si adoperano che eccezionalmente nel lavoro dei campi, la specializzazione delle razze può dirsi, particolarmente pel Friuli, un'utopia; mentre anche nei paesi in cui la specializzazione esiste di fatto, se si eccettuino le razze da carne, l'allevamento va ora prendendo un altro indirizzo; tanto è vero che non ha guari i più reputati giornali d'agricoltura di Francia suggerivano, quale utile innovazione, l'uso delle bovine da latte a moderato lavoro, il che ne utilizza il capitale e ne conserva la salute meglio di quanto si ottenga colla stabulazione permanente.

3. Quale mantello sia tenuto in pregio maggiore; suggerimenti in proposito.

Il mantello tenuto in maggior pregio è al certo il formentino, colle sue varietà; e i più invisi sono il nero, il grigio-scuro e suoi affini. I tori di pelame bianco pezzato rosso sarebbero preferiti, tanto più che questi danno più facilmente prodotti unicolori formentini, rossi,

La Provincia dovrebbe provvedere tori friburghesi, della grande razza bianco-rossa per la bassa e per la media pianura, e di quelli della piccola razza per la Carnia, giacchè i mantelli pezzati sono propri anche della *nostra razza di montagna. Si potrebbe fare eziandio un* esperimento coi tori Svitto per la montagna, sendochè sia razza eminentemente lattifera e di taglia mezzana, e ciò senza trascurare la razza modenese, la quale altra volta fra noi (a Tarcento) ha dato lodevoli risultati.

Assai importa d'insistere nella introduzione della grande razza friburghese, e di fare che la importazione ne segua nella massima possibile quantità, in quanto che nei paesi dove vi fossero pure meticci svizzeri e vi mancassero i tori friburghesi puro sangue, la razza, una volta migliorata, andrebbe poi regredendo sino a perdere affatto i vantaggi con tanto sagrificio di danaro e di tempo ottenuti.

Quanto alla razza olandese, la quale, per le sue facoltà lattifere, venne da taluno suggerita ed anco fra noi sperimentata, non se ne saprebbe invero consigliare la introduzione, perchè di paese le cui condizioni climatiche sono assai diverse dalle nostre, e perchè usa ad un regime speciale di alimentazione cui la nostra agricoltura difficilmente comporterebbe.

Sarebbe pur bene che una parte dei tori da importarsi fossero stiriani, perchè danno individui molto adatti al lavoro, ed hanno mantello chiaro; sono già stati sperimentati in provincia, e godono buonissima fama.

Anche la razza meranese, qualora l'acquisto dei riproduttori ne venisse fatto con giusto criterio di scielta, darebbe buoni risultati.

Circa all'appunto che si fa alla razza friburghese, di non essere adatta al lavoro e resistente, si è rilevato che parecchi allevatori si trovano invece contentissimi dei prodotti ottenutine coll'incrociamento, perchè al lavoro suscettibili, e, se non di grande vivacità e velocità nei movimenti, sono però dotati di pazienza, di molta forza e resistenza. Ed anche in riguardo al latte molti se ne lodano, quantunque quegli animali non mantengano il credito che hanno nella loro terra nativa, e ciò per la differenza che passa fra l'alimento che colà ricevono dai grassi pascoli e quello dei nostri paesi, il quale è ordinariamente composto di foraggi secchi.

Riguardo poi all'attribuir loro poca fecondità, e a dar luogo nelle nostre bovine a facili aborti, a difficoltà nei parti, ed a maggior mor-

talità nei vitelli, è da ritenersi che ciò dipenda dal non avere tenuto nota statistica di cosiffatti accidenti, e tampoco istituito esatto confronto di questi fra le razze nostrali e le importate, oltrechè deve particolarmente dipendere dalla irrazionalità delle cure ostetriche.

Quando si potesse scegliere fra molti allievi incrociati, sarebbe utile attenersi alla selezione coi tori di mantello formentino: così essi tramanderebbero ai prodotti le buone qualità della razza svizzera, cioè la larghezza delle parti posteriori, le articolazioni e l'ossatura più ampie, il petto più largo, le coste più alte, ed infine il mantello e l'esteriore snello del tipo nostrano, che fu tanto ammirato nel recente concorso agrario regionale di Ferrara.

4. Previsione intorno alla vendita dei tori della nuova importazione.

Qualora la nuova provvista dei tori venga fatta secondo i principî di sopra enunciati, si ritiene che gli acquirenti concorreranno all' asta in buon numero.

Atti diversi. — Così esaurito l' oggetto principale della seduta, la Presidenza fa al Consiglio le seguenti comunicazioni:

— Il Comizio agrario di Belluno ha fatto invito all'Associazione pel quarto Congresso regionale degli allevatori di bestiame, che sarà tenuto in quella città nei giorni 17, 18 e 19 settembre p. v.

Il Consiglio aggradisce l' invito e deferisce alla Presidenza la nomina dei soci che saranno destinati a rappresentare l'Associazione nel Congresso. (1)

— Dalla Prefettura locale venne diretta all'Associazione la seguente nota relativa alle mercuriali che si raccolgono e si pubblicano rispettivamente alle diverse piazze di mercato della provincia:

All'on. Presidenza dell'Associazione agraria Friulana.

Dalla pubblicazione dei prezzi dei generi che si vendono sui principali mercati della provincia, che viene fatta seguire sul *Giornale di Udine,* codesta onorevole Associazione agraria avrà osservato e potrà ancora osservare, come nel prezzo di qualche genere, da un mercato all'altro, si riscontri una notabilissima differenza.

Il r. Ministero di agricoltura industria e commercio, con sua circolare 12 corrente n.° 11049, espresse il desiderio di veder resa ragione delle gravi differenze che talora riscontransi fra comuni quasi limitrofi e fra mercati posti in

(1) L'onorevole incarico venne dalla Presidenza affidato ai soci consiglieri signori co. Antonini e Zambelli.

identiche condizioni, facendo insomma quei confronti e quegli studi che possono condurre alla conoscenza del vero.

Ed è perciò che rivolgo preghiera a codesta spettabile Associazione, siccome assai competente in siffatta materia, perchè voglia compiacersi di trasmettermi, a suo tempo, una relazione in proposito.

PEL PREFETTO
BARDARI.

Su questo proposito alcuni consiglieri fanno notare come le accennate differenze nelle mercuriali si possano con fondamento ritenere dipendenti, almeno in parte, dalle diverse circostanze locali, principalmente relative alla maggiore o minore produzione delle derrate nel circondario cui il mercato appartiene ed al quale le derrate stesse di preferenza affluiscono, sia per maggiore comodità o per risparmio di spesa nel trasporto, o sia pei rapporti già iniziati e sussistenti fra i produttori e i compratori, o sia anche per semplice abitudine. Siccome però da altri motivi potrebbero ancora dipendere le avvertite differenze, e potrebbero altresì derivare da inesattezza o da insufficienza dei mezzi adoperati nel raccogliere le notizie di fatto necessarie alla formazione delle mercuriali, il Consiglio, onde poter rispondere con più precisa cognizione di causa al quesito della Prefettura, stabilisce di rivolgere analoghe ricerche ai municipi dei comuni nei quali i mercati hanno sede.

— Il Ministero di agricoltura e commercio ha inviato copia del reale decreto 30 maggio p. d., che promulga la legge relativa a provvedimenti temporanei diretti a preservare il territorio nazionale dalla *doryphora decemlineata* e dalla *phylloxera vastatrix.*

— Dallo stesso Ministero l'Associazione ha ricevuto la seguente circolare relativa all'uso delle acque:

Ai signori Presidenti dei Comizi e delle Associazioni agrarie.

Nel tempo in cui si fecero gli studi e le indagini per preparare il disegno di legge sui consorzi d'irrigazione (il quale disegno divenne in appresso la legge del 21 maggio 1873) alcuni Comizi del Veneto e dell'Italia centrale rappresentarono a questo Ministero che la costituzione dei consorzi sarebbe stata contrastata anche da ostacoli diversi da quelli che la legge suddetta prefiggevasi di eliminare. Riferirono quei Comizi che nei rispettivi circondari era riconosciuto il bisogno della irrigazione, e le acque non facevano difetto; ma che l'uso di esse era infeudato da tempi lontanissimi, per concessioni speciali o per usucapione, ai molini e ad altri opificii. E soggiungevano che molte concessioni erano state

fatte nel passato senza determinazione di quantità, d'onde è derivato che si considerasse pertinente agli anzidetti usi una copia di acque superiore ai bisogni, e fosse impedito, senza giusta causa, di profittarne anche per altri scopi.

Il Ministero di grazia e giustizia, d'accordo con quello di agricoltura, attende in questo momento ad una inchiesta sui diritti d'uso che tuttora sono in vita, a fine di raccogliere gli elementi necessari per avvisare se e quali provvedimenti convenga proporre al Parlamento a far libera la proprietà da queste servitù che ne impediscono il miglioramento.

E da queste ricerche si otterranno, senza dubbio, ammaestramenti assai utili; ma l'esperienza, di cui si è parlato accennando agli studi sui consorzi di irrigazione, consiglia di estendere codesta inchiesta anche agli usi che si riferiscono alle acque.

A questo scopo sono state avviate intelligenze col Ministero dei lavori pubblici, il quale aveva già da qualche tempo iniziati tali studi col mezzo degli uffici tecnici provinciali; e con eguale intendimento sembra ora conveniente di richiedere il concorso dei Comizi agrari.

Si comprende agevolmente che nello stato dell'agricoltura dei passati secoli non si avvisasse di proposito ad applicare la irrigazione; laonde troviamo che nelle ordinanze sulle acque, pubblicate nel secolo XVI, in Germania si accordavano ai bisogni della irrigazione i soli giorni festivi e si riservavano gli altri a favore dei mulini e degli opificii; così negli statuti milanesi dell'anno 1502, così nelle ordinanze francesi di quell'epoca.

Ma col proceder del tempo si mutarono condizioni e bisogni, e ai nostri giorni nessuno, in Italia specialmente, vorrebbe accordare scarsa sollecitudine ai progressi della produzione agricola. Anzi, presso alcuni popoli meno di noi favoriti da mitezza di cielo e da fertilità di suolo, le opere da cui dipendono gli avanzamenti dell'agricoltura sono state più curate di quelle destinate a promuovere il progresso delle industrie.

Se non che intorno a questo grave soggetto nessun provvedimento è possibile finchè non sia conosciuto il vero stato delle cose. I Comizi agrari per l'indole della loro stessa istituzione, per la condizione sociale dei membri che li compongono, e per la loro diramazione su tutti i punti del paese, si trovano più che altri mai in grado di raccogliere quei dati di fatto, la cui conoscenza è indispensabile ad affrettare i desiderati avanzamenti.

Si rivolge quindi ad essi la preghiera di assumere direttamente o per mezzo dei soci residenti nei vari mandamenti o coll'aiuto dei sindaci e d'altre persone degne di fede, le informazioni intorno ai seguenti quesiti:

1.° Se l'uso delle acque del circondario sia vincolato a diritti acquisiti dai proprietari di mulini, di opificii, ecc.

2.° Quale sia il fondamento giuridico dei diritti stessi (concessione, lungo possesso od altro).

3.° Se i diritti d'uso, per la loro natura speciale, per la loro estensione, o per

il loro numero, impediscano che le acque procurino i benefizi dell'irrigazione.

Oltre a queste notizie sarebbe pure desiderato qualche cenno intorno al maggiore o minore volume di acque dalle quali si potrebbe ricavare profitto nel circondario, ed intorno alle difficoltà tecniche od economiche da cui potrebbe essere contrastata la esecuzione di opere destinate allo scopo anzidetto.

Sarebbe cosa sommamente gradita che le notizie richieste giungessero al Ministero non più tardi della fine di settembre.

Roma, addì 6 luglio 1875.

PER IL MINISTRO
E. MORPURGO.

Il Consiglio riconoscendo la importanza dell'argomento accennato dalla circolare surriferita, stabilisce di occuparsene, e intanto, di chiamare su di esso l'attenzione di tutti i soci colla inserzione della circolare stessa nel *Bullettino,* onde così predisporli ad un' inchiesta speciale, i cui risultati serviranno di base per la risposta da darsi in proposito al Ministero.

— Il socio nob. Mantica, che venne incaricato di rappresentare l'Associazione presso l'i. r. Società agraria di Gorizia in occasione della recente sua adunanza generale (8 luglio), ha riferito alla Presidenza intorno alle cose più interessanti dell'adunanza stessa. Il rapporto principalmente rileva il conto delle sovvenzioni governative ricevute da quella società durante l'anno 1874; le quali sommano a fiorini austriaci 18,960 (lire italiane 47,400) e vennero ripartite nei seguenti titoli di spesa:

Studi pel prosciugamento delle paludi di Caporetto . .	fior.	4,000
Premî per letamaj	„	200
Sussidio per la Stazione enologica	„	500
„ per l'ampelografia	„	400
„ pel Consorzio vinicolo di Dornberg	„	600
„ per la Scuola agraria	„	2,400
„ per l'istruzione agraria ambulante	„	600
„ per un corso di pomologia	„	200
„ per l'Orto in Cormons	„	240
„ per l'Alpe modello	„	2,000
„ per la statistica del raccolto	„	400
„ per la costruzione di abbeveratoi sul Carso . .	„	1,500

Sussidio per la confezione del seme-bachi . . . . fior. 1,900
„ pel miglioramento degli animali bovini . . . . „ 3,600
„ „ „ suini . . . . . „ 400

Nell'occasione suddetta la Società di Gorizia ha conferito una medaglia d'argento ad un contadino possidente nella sezione di Gradisca per aver ridotto un fondo di otto a dieci campi, già sterile, in produttivissima campagna; e conferiva inoltre una medaglia d'oro con relativo diploma d'onore al dott. Alberto Levi per le molte e intelligenti sue prestazioni in pro della Società, non meno che per la forte ed utile spinta data col suo esempio alle diverse branche dell' industria agricola in quella provincia.

Il Consiglio tiene a grata notizia le cose accennate nel rapporto dell'onorevole Mantica; e ciò tanto più in quanto dal rapporto stesso si arguisce che, se la benemerita Società agraria goriziana può far calcolo sicuro sulla cooperazione di uomini distinti e assai devoti alla loro istituzione, a questi validissimi elementi di successo di rado contrasta la deficienza dei mezzi materiali necessari agli scopo dell'istituzione stessa.

La seduta è levata.

Morgante, segr.

SUL CONCORSO AGRARIO REGIONALE

E

SUL QUARTO CONGRESSO GENERALE DEGLI AGRICOLTORI ITALIANI IN FERRARA (MAGGIO 1875).

RAPPORTO

AL CONSIGLIO DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA.

(Continuazione e fine: vedi a pag. 255.)

Il Congresso degli Agricoltori italiani si aperse la mattina del martedì 25 maggio. Era il quarto che la giovane associazione agraria nazionale teneva dacchè venne istituita, e dovea essere naturalmente più degli altri che lo precedettero numeroso e promettente, giacchè è in seguito e pur mercè di questi che l'associazione stessa s'è fatta più numerosa e più forte.

La Società generale degli Agricoltori italiani è sôrta nel 1870, per iniziativa di uomini studiosi e dell'agricoltura specialmente benemeriti; primi fra i quali è debito di riconoscenza menzionare l'egregio ingegnere lombardo cav. Girolamo Chizzolini, suo fondatore e presidente, e il chiarissimo professore cav. Francesco Luigi Botter, veneto, che da anni avea pure contribuito a prepararla, propugnandone e diffondendone l'idea nel suo periodico degli *Agrofili* (*Giornale di agricoltura, industria e commercio;* Bologna). Modellata sull'esempio della Società degli Agricoltori di Francia, che ha centro in Parigi e venne istituita nel 1867, all'epoca di quella esposizione mondiale, essa intende a diventare una vera rappresentanza degl'interessi agrari della Nazione; ed è perciò che, oltre di far appello al concorso individuale di tutti i cittadini dello Stato, desidera pure di contare sull'appoggio morale e sulla adesione a' suoi statuti per parte dei comizi e delle altre società agrarie locali esistenti nel regno. Aggruppare in un fascio queste forze vive che militano a favore della agricoltura in Italia, pur rispettando l'autonomia di ciascuna di esse; lasciare ed anzi procurare con tutti i modi possibili che ogni particolare regione, ogni provincia, ed anche, se si vuole, le minori aggregazioni di comuni abbiano una propria rappresentanza agraria, e fare che in pari tempo vi sia un potere non officiale nè politico, ma prodotto libero e spontaneo della

iniziativa privata, il quale difenda i grandi e generali interessi della nostra agricoltura, ciò invero può dirsi utile e nobilissimo intento. E fu bene dietro questo pensiero e con questa convinzione che l'Associazione agraria Friulana volle anch'essa ultimamente far atto di adesione alla Società degli Agricoltori italiani inscrivendosi fra i contribuenti di essa per due azioni.

La Società tenne in Pistoja (settembre 1870) il suo primo congresso; il secondo a Vicenza, nella occasione di quella esposizione veneta (settembre 1871); il terzo a Bari delle Puglie (ottobre 1872). Negli anni 1873 e 1874 non tenne adunanza generale; ma il suo Consiglio direttivo venne in quell'intervallo parecchie volte convocato onde studiare i mezzi più idonei a dare incremento e sviluppo alla benefica istituzione. Che ciò possa conseguirsi non è punto a dubitare, dacchè principalmente lo vogliono uomini chiari per ingegno e per patriottismo, quali sono quelli che stanno a capo della Società, e dacchè fermamente ritengono di potere col mezzo della Società stessa contribuire al progresso dell'agricoltura e quindi al risorgimento economico dell'Italia. In questa fede il grande esempio che ci viene d'oltre Alpe li conforta. Che se alla importanza acquistata dalla Società degli Agricoltori francesi, la quale conta parecchie migliaia di membri, la Società nostra non può aspirare, gli sforzi che in pro di essa si fanno, avranno tuttavia un grande compenso nel vederla, sebbene in modestissime proporzioni, assodata.

Al Congresso di Ferrara la Società generale degli Agricoltori italiani era rappresentata da circa un centinaio di membri. Alla inaugurazione del Congresso, ch'ebbe luogo in una bella e comoda sala di quel Comizio agrario, intervennero pure, oltre alle primarie autorità locali, le rappresentanze di parecchie altre società congeneri ed un pubblico scelto ed abbastanza numeroso. Il regio prefetto, comm. Scelsi, e dopo di lui quell'onorevole sindaco, march. Varano, il cav. Casazza, presidente del Comizio suddetto, il prof. Giordano, e infine il presidente della Società, ingegnere Chizzolini, pronunciarono discorsi molto adatti alla circostanza, pieni di generosi ed utili concetti, e che vennero meritamente applauditi.

Vi erano vicepresidenti effettivi il senatore Tanari ed il prof. Antonio Zanelli; presidente onorario il march. Varano; vicepresidenti onorari l'Arrivabene (senatore), il Casazza, il Cantoni ed il Freschi nostro; segretari i signori Giordano, Caruso, Romanin-Jacur, Niccoli e Poggi.

Esaurite le cose di forma e di ordine, i lavori del Congresso ebbero tosto incominciamento con una specie d'inchiesta sullo stato attuale delle campagne nelle diverse regioni del regno. Quasi tutti i membri presenti risposero alle domande che la presidenza avea loro dirette, e dalla somma di cosiffatte informazioni risultò che lo stato generale delle colture era poco soddisfacente in riguardo alle frutta ed ai foraggi; soddisfacente invece pei cereali, legumi, lini, ulivi, bestiami e bachi da seta; per le viti ottimo.

Nè quella prima adunanza si sciolse senza una manifestazione di compianto per la recente perdita di uno fra i membri più zelanti della Società, quale fu il prof. Antonio Mariani di Firenze, e senza mandare un saluto ed un augurio di cuore all'egregio prof. Keller, che in causa di grave malattia non trovavasi fra' suoi colleghi presenti.

Il Congresso durò sei giorni; venne, cioè, chiuso nella domenica (30 maggio), avendo alternato le sue sedute quotidiane colle escursioni in campagna, colle visite ai principali istituti scientifici, stabilimenti agrari e industriali, intorno alle quali vi si produssero pure importanti rapporti.

Le sedute successive vennero consacrate alla discussione dei temi posti all'ordine del giorno. Dei quali uno solo, ma importantissimo, si riferiva in particolare all'agricoltura locale ferrarese; ed era come un omaggio, ben d'altronde dovuto, che la Società generale degli Agricoltori italiani tributava al nobile ed ubertoso paese che la ospitava. Gli altri erano d'interesse generale, come si rileva dal seguente programma del Congresso:

1.° Visto il bisogno di migliorare l'ordinamento dell'istruzione agraria, determinare l'indirizzo da darsi alla medesima per ottenere abili fattori o agenti di campagna e direttori di aziende rurali.

2.° Esaminati i processi delle bonifiche ferraresi, studiare quali di essi possano riescire applicabili alle altre regioni d'Italia.

3.° Verificata l'importanza ognora crescente del commercio dei concimi in Italia, avvertire ai mezzi co' quali controllare il commercio stesso a guarentigia reciproca dei contraenti.

4.° Indicare se e quali miglioramenti possano introdursi nella economia agraria ferrarese, rispetto ai metodi di conduzione ed agli avvicendamenti.

Nel programma stesso era poi accennato ad un altro argomento, il quale in sè conteneva una questione di capitale interesse per l'agricoltura italiana; ed era quello delle *rappresentanze agrarie*, che dalla

tornata generale tenutasi in Vicenza (1871) venne rinviato agli studi di apposita commissione.

Fra i membri del Congresso essendovi uomini distintissimi, specialmente *dedicati agli studi economici* ed *agrari*, ed *anche assai pratici* nell'arte del dire, le discussioni sui singoli temi non potevano a meno di riuscire animate e interessanti; chè anzi l'abbondanza delle cose in esse talvolta appena cennate induceva a lamentare che il poco numero delle sedute e la brevità del tempo ad esse assegnato non permettessero agli oratori un più ampio sviluppo delle loro idee. Ciò malgrado, il procedimento della sessione fu tale da lasciar nulla a desiderare in riguardo all'ordine, che fu costantemente mantenuto, a merito principale dell'egregio Chizzolini, presidente, il quale, ben conscio della importanza come delle speciali esigenze del proprio officio, affabile, imparziale, perspicace nel porre le questioni e nel riassumere gli argomenti dedotti pro e contro le diverse proposte, contribuì moltissimo ai buoni risultati del Congresso. Che se codesti risultati non furono, secondo taluno, abbastanza concludenti, nè, per qualche quesito del programma, esaurienti, tale difetto certamente non devesi addebitare a chi aveva il difficile quanto onorevole incarico di dirigere e moderare le discucsioni, di raccogliere, e tenerne conto per la votazione, ogni concreta proposta dei discutenti. E bisognerebbe proprio ritenere che per quelle questioni i mezzi di soluzione non si fossero a sufficienza preparati, oppure ch' esse avessero in sè medesime qualche cosa di fatale, per cui a risolverle non bastassero nè la serietà del Congresso nè la valentia e il buon volere individuale dei congregati.

A cotal genere di questioni ci sembra appartenesse il tema intorno all' ordinamento delle rappresentanze agrarie, che, come si disse, era rinviato dalla tornata di Vicenza e che, forse perchè già vecchio, il Congresso pareva impaziente di sbrigare. Venne esso difatti abbordato per primo, nella seduta che seguì a quella d'inaugurazione. Sul quale tema, dopo tre anni e mezzo di studi fatti da una commissione composta di uomini competentissimi, Gabriele Rosa, Gaetano Cantoni, Antonio Keller, Antonio Zanelli, F. Puccio, C. Bressan, Leone Romanin-Jacur, con una dotta e chiara relazione di quest' ultimo, dopo non lunga discussione, l'assemblea adottava il seguente ordine del giorno:

Il quarto Congresso generale degli agricoltori italiani, convinto che le condizioni naturali, storiche ed economiche della nazione rendono indispensabile ed

urgente di costituire una ben ordinata Rappresentanza legale dell'Agricoltura, chiamata ad occuparsi di tutti gli argomenti che interessano la produzione del suolo e le industrie agrarie, e delle proposte di legge che si collegano coll'Agricoltura; — persuaso che il r. Governo asseconderà queste idee e questi desiderii, e che volentieri si farà centro della costituzione di tale Rappresentanza, assicurandole i mezzi necessari per un'utile esistenza; prega S. E. il Ministro d'agricoltura, industria e commercio a nominare una speciale commissione la quale, ad avviso del Congresso, dovrebbe essere composta di quelle persone che in ogni parte d'Italia, sia ne' Comizi agrari, sia in altre Società agrarie e con studi speciali, abbiano dimostrato di occuparsi con amore e senno di questo argomento, — incaricando tale commissione di formulare in tempo limitato un analogo e completo progetto di legge.

Veramente, sono nove anni che in Italia si parla, si studia e si discute sul bisogno di ordinare le rappresentanze agrarie. Se ne parla dacchè, per iniziativa del compianto Cordova, che fu ministro d'agricoltura e commercio, venne per decreto reale (8 settembre 1866) nominata una speciale *Commissione per l'incremento dell'agricoltura*, la quale propose, per intanto, la istituzione dei *Comizi agrari* per ogni circondario del regno (nel Veneto per ogni distretto). E diciamo per intanto, giacchè alla stessa istituzione dei Comizi (reale decreto 23 dicembre 1866) doveva in breve tener dietro quella delle *Camere d'agricoltura*, per le quali lo stesso ministro stava preparando un progetto di legge da presentarsi al Parlamento. Ma per fatalità il ministro morì prima che il progetto vedesse la luce. Se ne parlò molto più tardi, allorquando, per eccitamento del ministro Castagnola (circolare 22 gennaio 1870), considerata la insufficienza di quel provvedimento interinale che erano i Comizi, si avrebbe pensato di unirli in consorzi, tanto da avere qualche cosa che non fosse un'ombra. Ma i consorzi non si fecero, perchè i pochi Comizi che avevano vita reale ed attiva, bastavano a sè medesimi; e quelli che non l'avevano, era troppo naturale che non pensassero ad unirsi, e che nessuno li cercasse. Se ne parlò poi più volte, ogni anno, in Parlamento, alla presentazione del bilancio dell'agricoltura; ed era ora per osservare che un migliore ordinamento delle rappresentanze agrarie conveniva farlo, ed ora per negare che questo bisogno realmente vi fosse. Quel primo parere prevalse; e il ministro di agricoltura e commercio presentò finalmente al Parlamento un progetto di legge per la istituzione delle Camere d'agricoltura; il quale venne anche discusso e votato dal Senato. Per fatalità, il Parlamento si sciolse, e così la legge rimase allo stato di

progetto. Da ultimo, alla Camera elettiva (seduta del 2 febbraio 1875) gli onorevoli Di Carpegna e Di Cesarò interrogarono il ministro se avesse intenzione di ripresentare il progetto; e il ministro francamente rispose che quella intenzione non l'aveva. Disse di camere di commercio anch'esse mal vive, e della possibilità di rinvigorirle coll'aggiunger loro la rappresentanza degl'interessi agrari. Addusse l'esempio dell'Austria, dove le camere miste, di agricoltura e commercio, rappresentano gl'interessi del suolo e quelli del commercio. Promise di studiare l'argomento; ma confessò di essere titubante sul partito da pigliare, anche perchè vedeva sarebbe stato ad ogni modo difficile il fare qualche cosa *senza produrre un aumento di spesa.*

Così stando le cose, non pare egli strano che una Società, la quale ha per compito di promuovere e sostenere gl'interessi economici e morali della classe agricola italiana tutt'intera; che nella bisogna relativa alle rappresentanze agrarie pur ammette la urgenza di un provvedimento generale; con quella fede che generalmente si ha nella operosità e nella solerzia delle commissioni più o meno governative, questa Società si accontenti di chiedere al Governo la nomina di una commissione speciale, avente l'incarico di studiare e proporre *in tempo limitato un completo progetto di legge*, e ciò senza aver essa dapprima almeno tentato di concretarne uno schema, senza dire su quali basi dovesse il desiderato provvedimento fondare? In questo modo trattata la cosa, si può egli sperare che il ministro dell'agricoltura sia ora persuaso, più che per lo innanzi nol fosse, di rimetter mano nella malaugurata faccenda delle rappresentanze agrarie; o non è egli piuttosto credibile che la questione sia rimasta al punto di prima, cioè al punto in cui la velleità di una soluzione si era anche nel ministro spuntata per la paura di spendere? Decisamente l'affare delle cosiddette rappresentanze agrarie sta sotto l'influenza di qualche jettatura; e anche il Congresso di Ferrara lo ha provato col ripassarlo agli studi di un'altra commissione, la quale sarà nominata, oppure non lo sarà.

Assai più utili e più efficienti pegli scopi del Congresso, e in somma pel miglioramento dell'agricoltura italiana, furono le discussioni intorno all'*ordinamento dell'istruzione agraria*, che nel programma era indicato per primo tema, e del quale si trattò nella terza seduta generale. Ne fu relatore il Caruso, direttore della Scuola agraria annessa all'università di Pisa ed altro segretario del Congresso. La lettura della relazione, con molto interesse ascoltata ed applaudita in più punti, servì ottimamente di guida all'assemblea; la quale, dopo ab-

bondante disputa, adottò il seguente ordine del giorno, che con lievissime modificazioni riproduceva la forma delle proposte dalla stessa relazione concretate:

Il Congresso è di parere:

1.° Che nelle scuole e negli istituti superiori di agricoltura sia impartito anche un insegnamento agrario dimostrativo. A tale fine gli istituti medesimi e i corpi morali da cui dipendono, dovrebbero almeno provvedere queste istituzioni di una ben ordinata azienda rurale di mezzana ampiezza e che sia in parte sperimentale.

2.° Che nelle sezioni agronomiche degli istituti tecnici sia separato l'insegnamento dell'agrimensura dall'insegnamento agronomico propriamente detto; e quest'ultimo (ne' luoghi in cui se ne riconosca il bisogno) sia fornito di tutti i mezzi dimostrativi necessari ad una efficace istruzione agraria teorico-pratica.

3.° Che le scuole pratiche agrarie dovrebbero limitarsi a insegnare l'arte e il mestiere, provvedendosi di una bene ordinata azienda piuttosto grande, ove gli allievi possano studiare l'una ed esercitare anche l'altro.

4.° Che queste scuole pratiche per i fattori dovrebbero stabilirsi per zone e regioni agrarie, affinchè gli allievi fattori possano conoscere ed esercitare l'agricoltura locale e sappiano quivi ordinare e dirigere una qualunque azienda.

5.° Che tali scuole pratiche pei fattori potrebbero anche stabilirsi in quelle Colonie agrarie o Scuole-poderi che hanno loro sede in qualche importante contrada di una regione agraria. Ma allora cotali scuole-poderi e colonie, dovrebbero esser divise in due sezioni, una per i fattori, l'altra per istruire nel *mestiere agrario i giovani che vengono inviati alle colonie per iscopi penitenziari.*

È questo, ci sembra, un voto molto saggio e concludente, tanto che da solo basterebbe a dimostrare (e sarebbe per una volta di più) la utilità effettiva dei congressi agrari in generale e il merito particolare di quello di Ferrara; il quale ebbe poi anche la prudenza di ridurre e contenere la discussione dell'argomento nei limiti meglio convenienti, respingendo altre proposte più ampie, ma meno pratiche, che avrebbero mirato alla riforma dell'insegnamento tecnico in generale, elementare, medio e superiore.

Non venne però respinta, e fu ancora ben fatto, un'altra proposta, che all'argomento dell'istruzione agraria pure si collega, e che così suona:

Il Congresso fa voti, perchè nelle scuole agricole siano introdotti gli esercizi e la conoscenza dei regolamenti militari, nella speranza che gli alunni possano all'evenienza aspirare ai beneficii della gradualità nella ferma, quando fosse dalle leggi accordata.

E anche qui ci sembra che il Congresso desse prova di discrezione, di senno e, in certa guisa, di liberalismo; mentre che per ammettere la conclusione suddetta dovette prima combattere delle idee, le quali, poste innanzi col lodevole intendimento di favorire la gioventù alle rurali discipline dedicata, avrebbero però fatto all'istante dimenticare che l'agricoltura è arte liberale per eccellenza, e che come tale, dee conservarsi nemica di qualsiasi privilegio.

Per rispondere in qualche modo al secondo quesito del programma, quesito assai importante e vastissimo, che domandava quali fra le diverse maniere di bonifiche praticate nel Ferrarese fossero con vantaggio e di preferenza applicabili alle altre regioni d'Italia, il Congresso doveva necessariamente partire da una esatta informazione circa ai sistemi di bonificamento per il fatto adottati e sussistenti in quella provincia. E avrebbe poi anche dovuto prendere in esame le molte circostanze delle singole e diverse regioni, nelle quali l'applicazione dell'uno o dell'altro dei detti sistemi si fosse presentata possibile. L'uffizio di presidenza si aveva difatti procacciato, col mezzo di persone competenti e ben pratiche dei luoghi bonificati, non poche e preziose notizie in proposito, dalle quali in sostanza rilevavasi come quelle opere di prosciugamento fossero state attivate in più modi, cioè: 1° con scoli naturali a foce libera; 2° con separazione di acque alte dalle più depresse, convogliandole per scoli separati al bacino recipiente; 3° con scoli naturali, muniti di chiaviche a deflusso intermittente; 4° con colmate; 5° con prosciugamenti artificiali mediante macchine. Ma quanto all'applicazione di questi diversi sistemi ad altri paesi, sarebbe stato poco ragionevole lo attendere che il Congresso in così breve tempo si pronunciasse; epperò si dovette concludere doversi la scielta dell'uno o dell'altro di essi sistemi rimettere interamente al criterio di chi sia per intraprendere simili lavori. Della quale conclusione potranno essere meglio apprezzati i vantaggi quando nei rendiconti del Congresso, che, come la Presidenza promise, verranno al più presto pubblicati, si potranno leggere e meditare le pregevoli relazioni che intorno alle bonifiche ferraresi vennero al Congresso molto opportunamente offerte.

Positivamente poi il Congresso deliberava di istituire un premio da darsi per concorso all'autore del miglior libro d'istruzione sul modo di provvedere alla igiene delle popolazioni rurali nei luoghi paludosi, dove regna la malaria, e di proteggere la salute dei lavoratori durante

i prosciugamenti dei luoghi stessi. E di questo proposito la Società degli Agricoltori italiani va altamente lodata.

Sul terzo quesito, relativo al *controllo dei concimi*, riferì l'egregio prof. Zanelli; e lo fece svolgendo l'argomento con quella larghezza di vedute e con quella chiarezza di esposizione che gli sono abituali e che l'Associazione nostra ebbe tante occasioni di ammirare durante il tempo in cui il valente agronomo tenne dimora qui in Udine. Però, quantunque il relatore avesse cercato di svolgere e di considerare la questione sotto tutti gli aspetti possibili, e forse anzi per ciò, le sue proposte finali non riescirono sì tosto ad accontentare l'assemblea; chè appena dopo lunga discussioue, nella quale era saliente il contrasto fra il desiderio, che ognuno nutriva, di trovare mezzo veramente sicuro d'impedire le frodi nel commercio dei concimi, e il timore che il mezzo trovato potesse recar offesa al principio della libertà commerciale, si giunse a porre d'accordo una grande maggioranza, la quale votò le seguenti conclusioni:

1.° La Società generale degli agricoltori italiani delibera di concorrere ad attivare ed estendere il controllo del commercio dei concimi a reciproca guarentigia dei contraenti, e dà incarico all'ufficio di presidenza, coadiuvato dal Consiglio permanente, di dare esecuzione quanto meglio sarà possibile a questa deliberazione.

2.° Il Congresso fa voti che in tutte le stazioni sperimentali agrarie, nonchè nei laboratori di chimica dipendenti dal Ministero d'agricoltura e della pubblica istruzione, siano instituite analisi dei concimi chimici a richiesta dei compratori e dei venditori, contro una tenue tassa, con l'obbligo di rilasciare un certificato dei risultati dell'analisi fatta.

E sarebbe stato anche proposto di votare che a cura del Ministero di agricoltura e commercio venisse compilato a pubblicato periodicamente (ogni mese?) un Bullettino contenente in sunto i risultati delle diverse analisi, non solo di concimi, ma e di terre, di acque, di vini, ecc. ecc., fatte per opera degl'istituti tecnici o in altri laboratori chimici dello Stato. Cosiffatta pubblicazione periodica, pensava il proponente, avrebbe pure potuto servire, oltrechè alla istruzione in generale, a discoprire e tener indietro alcune sofisticazioni con cui la ignoranza e la mala fede defraudano il compratore e compromettono in pari tempo la dignità e l'interesse vero del commercio. Senonchè una tale proposta, perchè venuta troppo tardi, vale a dire dopo che il presi-

dente aveva dichiarata chiusa la discussione, e malgrado l'appoggio che, a quanto sembrava dalla annuenza d'altri membri del Congresso, non le sarebbe mancato, non venne votata. O che posta a partito, sarebbe forse rimasta perdente? Chi sa? Ma poi c'è anche quella paura di spendere!

Un'altra proposta ancora, strenuamente difesa dal prof. Ottavi, tendeva a dimostrare il bisogno di un libro d'istruzione pel buon impiego dei concimi artificiali; e questa opportunissima idea tanto piacque, che la Presidenza promise di mettere il libro a concorso non appena le condizioni finanziarie della Società lo permetteranno. E va bene; giacchè anche si sa che alla Società degli Agricoltori italiani lo spendere in pro dell'istruzione non farà mai paura.

Venne infine il quarto ed ultimo quesito, sui *miglioramenti consigliabili nella economia rurale ferrarese;* sul quale riferì il già lodato prof. Caruso, e n'aveva già tenuto discorso il chiarissimo prof. Botter in una bella e interessante relazione sullo stato delle campagne in quella provincia. Oltredichè alla soluzione del quesito poterono molto contribuire i dati raccolti nelle visite fatte in quei giorni ad alcune fra le principali tenute della provincia stessa, e descritte in particolari relazioni, del Caruso, del Galanti, del Doni, del Desideri, e di altri membri del Congresso.

Dopo lunga e sempre interessante discussione, venne adottato il seguente ordine:

Il Congresso fa voti:

1.° Perchè nei metodi di conduzione sia continuato il miglioramento del sistema di colonia (boaria ferrarese) e sia dato, dove meglio convenga, maggiore sviluppo al sistema di mezzeria;

2.° Perchè siano migliorate le praterie naturali, l'alimentazione del bestiame e i metodi di preparazione dei letami.

Con ciò la Società degli Agricoltori italiani poneva termine alla trattazione degli argomenti prestabiliti per la sua quarta tornata generale. E in quest'ultima parte del suo programma il Congresso si mostrò perfettamente compreso della sua missione; giacchè tanto gli studi speciali preparatori, quanto le discussioni fatte intorno all'agricoltura ferrarese largamente corrisposero all'aspettazione generale ed in particolare dei coltivatori di quella nobile provincia, ai quali il Congresso lasciò buoni e pratici consigli.

E fu ottima cosa che anche per tal guisa venisse dimostrata la uti-

lità derivabile da cosiffatti convegni, nei quali uomini studiosi e zelanti del pubblico bene portano spontanei il tributo delle loro cognizioni a vantaggio di uno scopo che tutti desiderano di vedere raggiunto. Che se la Società generale degli Agricoltori italiani dee per proprio istituto mirare al progresso dell'agricoltura ed al prosperamento economico dell'Italia intera, è pur giusto e conveniente che con particolare affetto si occupi del paese ove porta le sue riunioni. A Ferrara codesta convenienza era diventata un dovere imprescindibile, dacchè i cortesi e splendidi modi con cui la Società vi venne accolta, avevano impegnata tutta la sua gratitudine.

L. Morgante, relatore.

REGOLE FONDAMENTALI

PER LA

FABBRICAZIONE DEL FORMAGGIO

praticate e descritte

dal socio dott. P. G. ZUCCHERI (S. Vito al Tagliamento).

I.

Del coagulamento del latte.

Per ottenere nel latte il coagulo occorre che vi si insinui una proporzionata dose di caglio, e che la temperatura dello stesso sia portata ad un dato grado.

La proporzione del presame varia secondo la stagione, la sanità ed altre condizioni del latte, e l'attività del presame stesso. Nell'estate, p. e., è conveniente una maggiore sollecitudine nella formazione del coagulo per preservare il latte dall'alterazione acida, e per conseguenza, una maggiore quantità di presame. Ciò non sarebbe però necessario se il latte fosse conservato in perfetta sanità o se fosse appena munto.

Per altro devesi anche, nelle diverse stagioni, aver in vista la condizione meteorica dell'atmosfera. Dalla metà di aprile alla metà di settembre, quando il cielo è sereno e l'atmosfera pura e tranquilla, la dose dev'essere minore; e, viceversa, maggiore quando il cielo è nuvoloso e l'atmosfera pesante. Dalla metà di settembre a quella di aprile, se il cielo è sereno e l'atmosfera tranquilla, la dose deve essere maggiore, e minore nel caso contrario. Per la anzidetta ragione un diligente casaro farà molto bene di tenere nella sua cascina un barometro, un igrometro ed un termometro da consultare ogni giorno.

La dose del caglio deve essere minore quanto è più fresco il latte. Però, data la medesima quantità di caglio, il latte impiega maggior tempo a coagularsi quanto è più sano. Deve essere maggiore quanto il latte è più vecchio, perchè più prossimo ad alterarsi. Se poi il latte ha raggiunto la fermentazione acida, conviene aumentare notabilmente il caglio.

Oltre a ciò è da aversi in considerazione il grado di calore del latte, e la quantità della panna. Abbisogna meno presame per il latte caldo,

che per il freddo; e del pari meno per il latte spannato, che per quello che ha tutta la crema.

Se ad un eccesso di sanità nel latte, o se è molto fresco, come si disse poc'anzi, siavi aggiunta un' eccedente dose di caglio, ed una temperatura alta e veemente nella cottura, in allora non si ottiene nè ricotta, nè mascarpa; ed in tal caso si avrà anche una notabile diminuzione nel prodotto del formaggio.

Supponiamo sempre che il latte sia perfetto: l'attività del presame si potrà conoscere dal tempo che si rende necessario alla formazione del coagulo. Si può quindi stabilire che sarà conveniente quella dose di presame, mediante la quale si ottiene un perfetto coagulamento in un'ora circa; e questo per lo più si otterrà, data la bontà del presame, con la dose di un grano e tre quarti circa per litro, o al più con due grani. (1)

Abbiasi sempre in vista che un formaggio fatto con troppa precipitazione è sempre di qualità inferiore; lo che pure accade quando, al contrario, siasi protratta troppo a lungo la coagulazione.

Saranno di gran nocumento ad una perfetta fabbricazione del formaggio tanto un eccesso di caglio, quanto una deficienza: per questa il formaggio non si addenserà sufficientemente; per quella non si potrà ottenere una buona legatura del coagulo. In tutti e due i casi si svolgerà ad epoche diverse un gaz che fa dilatare la forma. Nel primo caso la pasta trovasi semplicemente tumida; nel secondo si generano in essa quantità di vani di ogni dimensione, divenendo spugnoso, secco, e lucente.

Premesso tutto ciò che fino ad ora si disse, la esperienza sarà quella sulla quale si dovrà fondarsi nello stabilire la quantità di presame. Per conseguenza, avendo osservato che nel giorno antecedente abbi-

(1) L'attività del presame può essere molto diversa. Con un grano ed un quarto per litro ho avuto il coagulo nel tempo di ore 3 e minuti 41. Altra volta con tre grani, in ore 3 e minuti 22; con cinque, in 2 ore; e finalmente per ottenere il coagulo in un'ora soltanto mi occorse di usare della quantità di grani quattordici e due terzi; ma quest'ultimo era vecchio, avendo oltre un anno.

Del resto è cosa incerta il volere stabilire assolutamente la quantità di presame necessaria, e credo che l'unico mezzo per istabilirla sia quello di aver in mira il tempo necessario alla formazione del coagulo, come si disse. Tutti gli autori sulla somministrazione del caglio danno dosi diverse. Baylle-Barelle nell'estate stabilisce che per dieci litri abbisognino 0,002575 di presame, e Sisti 0,0018. Nella media stagione secondo lo stesso Baylle-Barelle 0,001545, e secondo Marzaroli 0,001202. Nell' inverno poi Baylle-Barelle suggerisce la quantità di 0,0001286, Sisti 0,0009 e Marzaroli da 0,0003 a 0,00015, sempre per dieci litri di latte.

sognò quella data dose per ogni litro di latte, onde ottenere in una ora il coagulo, non si prenderà errore usando della stessa quantità, con certezza di avere il medesimo effetto, quando non vi siano diversità di circostanze, cioè di qualità di presame, di calore, ecc. (1)

Stabilita la quantità del presame, lo si scioglie con un poco di latte, o con dell' acqua, in una tazza. Forse è da preferirsi l'acqua, potendosi coagulare quel poco di latte qualora si ritardi ad unirlo alla gran massa, specialmente se lo si adoperi appena munto, e che non abbia del tutto perduto il suo calor naturale.

Prima d'introdurre il presame nel latte convien portare il suo calore ad un certo grado, come si è detto per ottenere il coagulo; anzi è dimostrato che l' azione coagulatrice si renderà più efficace quanto ne sarà maggiore il calore.

A tale oggetto dai vasi di conservazione, i quali devono presentare molta superficie e poca profondità, si travasa il latte in una caldaia di figura conica, ma arrotondata sul fondo. Questa forma è la più adatta per eccitare l'agitazione nel liquido impressa dal muoversi della rotella. Si avvicina la caldaia ad un dolce fuoco agitando leggermente il liquido con la rotella. In questo semplice strumento si adatti un cannello di termometro ad alcool, facendovi un' apertura nella base, che, prolungata per tutta la lunghezza del cannello, permetta di vedere il grado di calore che riceve la massa del latte tenendo l'occhio sopra questa rotella. Ciò è bene preferibile al sistema dei nostri villici, tanto incerto, di far uso dell' immersione della mano.

Nello stabilire il grado di calore devesi aver in mira: 1° la qualità del latte; 2° la sua quantità; 3° la caldaia; 4° la stagione; 5° l'atmosfera.

1.° Quanto più il latte è vecchio, tanto più bassa deve tenersi la temperatura del latte, per il pericolo che durante il riposo vada a male; e viceversa, quanto sarà più recente, tanto maggiore dovrà essere il grado di calore.

(1) Per l'oggetto indicato qui sopra, e per tutto il restante relativo alla fabbricazione del formaggio, sarà utile di tenere un giornale, che indichi le operazioni in dettaglio, cioè:

Numero della forma ....
Data della fabbricazione ....
Temperatura atmosferica R. ....
Quantità del latte ....
Presame grani ....
Calore per l'introduzione del presame R. ....
Introduzione del presame alle ore ....
Perfezione del coagulo alle ore ....
Tempo impiegato per la formazione del coagulo, ore ....
Zafferano grani ....
Estremo grado di calore nella cottura ....
Principio della salatura addì ....
Termine della salatura addì ....
Quantità del sale ....

2.° Se il volume del latte è considerevole, si potrà tenere un grado minore di calore, giacchè più difficilmente il latte si raffredda.

3.° Allontanata la caldaia dal fuoco, continua ad accrescersi il grado di calore nel latte col diffondersi nello stesso quello che si è al rame comunicato: quindi se la lastra di rame è molto grossa, questo accrescimento potrà essere assai sensibile; se poi è sottile, sarà minore, specialmente nell'inverno, e si raffredderà con maggiore sollecitudine. Ordinariamente, supposto un grado medio nella temperatura dell'atmosfera, l'aumento del calore sarà di un grado e mezzo circa.

4.° In estate potrassi tenere il calore ad un grado maggiore di moderazione, calcolando che già il latte difficilmente si abbassa nella temperatura ricevuta.

5.° Finalmente questo grado dovrà essere maggiore se l'atmosfera è pura e tranquilla, stante la minor probabilità che, durante il tempo del coagulo, la massa sia soggetta ad alterazione.

Avuto in considerazione tutte le cose dette in antecedenza, si potrà stabilire il grado di calore fra i 21 e 24 del termometro Reaumur. (1)

Se si tratta di latte molto sano, fresco, della stagione invernale, di piccola quantità di latte, di un'atmosfera pura e tranquilla, converrà usare il grado 24°. All'opposto nell'estate e pure anche in inverno, ma lavorando in una stanza calda con latte fresco, e con gran quantità di latte, si potrà tenerlo al grado 21°. Per conto del primo grado si potrà, volendo, anche oltrepassarlo, giacchè sembra che fino al grado del calore naturale del latte, che è 30° circa, la cosa non dovrebbe avere sinistre conseguenze. Il grado 21° deve essere il minimo, giacchè

(1) Cattaneo porta questo grado ordinariamente al 28° per fare il formaggio di grana, variandolo a seconda delle circostanze. Egli desume la convenienza del vario grado di calore dalla osservazione delle diverse dimensioni delle bollicine, dette in volgare lombardo *bosa*, che si formano alla superficie del latte agitandolo, ossia dandogli de' colpi colla elasticità del dito medio. Al 24° compariscono alla superficie le bollicine piccolissime raccolte in globetti appena visibili. Col crescere la temperatura crescono anche queste di diametro, e pervenendo al 30°, il diametro è precisamente quello del fiore di *leontodon taraxacum*, detto in lombardo *bosa*. Nell'estate, quando nella notte la temperatura si è abbassata al disotto del grado 17°, il latte senza scaldarsi presenta coll'agitazione queste bollicine; nel principio che lo si riscalda esse scompariscono, e vi ritornano coll'aumento della temperatura. Queste bollicine compariscono pure dopo la coagulazione del latte, vale a dire alla rottura del coagulo; anzi in questo caso puossi conoscere se il latte fu scaldato con giustatezza, giacchè esse devono essere tanto all'introduzione del presame, quanto rotto il coagulo, della medesima grandezza; che se dopo la coagulazione fossero di minor dimensione, è segno che vi fu difetto di calore, come pure vi deve essere stato eccesso qualora avessero aumentato.

altrimenti il latte si raffredda avanti che il coagulo si perfezioni; anzi talvolta può accadere che questo si renda sospeso per mancanza di calore.

Se avesse ad accadere la sospensione del coagulamento per un sollecito raffreddamento del latte, in tal caso avvicinando la caldaia al fuoco, e riscaldandola dolcemente, si otterrà il compimento del sospeso coagulo. Ma di ciò non devesi avere bisogno.

Nello scaldare il latte si preferiranno la fascine sottili, secche, e di qualità dolce, alle legna grosse e forti, per ottenere un fuoco meno intenso, veemente e più espanso. Saranno da proscriversi le legna di vite, le quali (se ne ignora la causa) portano un'alterazione nella qualità e sanità del latte.

Avendo in contemplazione l'aumento che il calore acquista dalla stessa caldaia dopo che fu allontanata dal fuoco, sarà prudente nella scaldatura l'usare della lentezza. Questo aumento potrà essere in ragione composta della grossezza del rame, come si è detto, e del grado di veemenza del fuoco.

Quanto più il latte sarà vecchio si scalderà a fuoco vivo; ed al contrario potrà la scaldatura essere eseguita lentamente, ossia il fuoco sarà meno veemente se il latte sia fresco, e quindi sano. Se poi tende ad inagrirsi deve essere eseguita in brevissimo tempo. Per altro avendo in riflesso la intensità del calore, come si osservò qui sopra, converrà tenersi più moderati per conto del grado; giacchè conviene avvertire che qui non si parla del grado di calore, ma soltanto del tempo necessario ad essere impiegato per arrivare a quel dato grado.

Trattandosi di far il formaggio col latte di molte mungiture, come accade l'inverno, si porrà primieramente nella caldaia e si scalderà il latte delle due ultime e più recenti; indi, essendo il calore portato a due gradi di più dello stabilito, per la introduzione del presame vi si unirà il latte delle altre munte, e si porterà il calore al grado indicato.

Pervenuto il calore al grado fissato, si ritira la caldaia dal fuoco, e vi si insinua il presame; il quale già sciolto si passerà per pannolino, o setaccio. Nell'atto di unirvelo converrà agitare la massa del latte, affinchè lo stesso si sparga egualmente per tutto. Introdotto il presame, si copre la caldaia, e la si lascia in riposo a lato del focolaio, avendo in estate la previdenza di estinguere il fuoco, o di difendere la caldaia col mezzo di un parafuoco.

Mentre il latte riposa per coagularsi, si forma alla sua superficie la cosiddetta *pannetta*, la quale consta più di parti albuminose, che di bu-

tirrose. Se il latte è prossimo alla fermentazione acida, e se la stagione sia calda, la pannetta sarà spumosa e molle; se il latte è molto sano, e la temperatura bassa, sarà sottile e pellicolare. In quest'ultimo caso succede alla superficie un tremolio, che si mantiene sino al principio del rapprendimento, tremolio dipendente dal calorico, che tenta di uscire e che viene impedito dalla pannetta. Questo fenomeno non succede in tutte le stagioni, nè quando vi è stata una dose eccedente di caglio, (1) ed è più sensibile quando la temperatura del latte è maggiore di quella dell'atmosfera.

Quando il liquido coagulandosi avrà acquistato una qualche consistenza, si toglie la pannetta, si fende, e si riversa la superficie del coagulo, che rimane affatto distinta. Dalla fenditura si vedrà tosto a scaturire il siero.

Se il latte è di tempera sana, giova il lasciare ben maturare il coagulo; altrimenti converrà antecipare l'operazione del dirompimento.

Dati per conoscere la perfezione del coagulo.

Il latte sarà perfettamente coagulato quando la parte sierosa si è separata. Locchè facilmente si riconosce: 1° quando il coagulo si restringa staccandosi dalle pareti della caldaia (vi è in questo caso però un' eccezione se la caldaia sia di recente stagnata, giacchè in tale circostanza, anche perfezionato il coagulo, esso vi resta attaccato alle pareti.); 2° quando le fette rovesciate con la paneruola prendono consistenza; 3° quando il siero sia divenuto copioso; 4° quando questo sia chiaro e di un color verdastro, giacchè se fosse bianco e torbido sarebbe segno che seco trae della materia butirrosa (il formaggio in questo caso riesce scipito, ritiene del siero, ed esige più sale.); 5° quando, introdotto un dito nel coagulo ed indi estrattolo, lo si trova netto di latte, e soltanto vi resta aderente qualche particella di materia caseosa coagulata; 6° quando il coagulo formi una massa omogenea, senza grumi, che sia elastico, e che si tagli facilmente. Qualora il coagulo non siasi fatto perfettamente, nella ricotta si rinveniranno dei grumi caseosi.

Dal siero e dalla qualità del coagulo si può riconoscere il grado di

(1) Nè forse anco quando la quantità del latte sia molto limitata. Infatti per quanta attenzione io mi abbia posta, non mi è giammai avvenuto di osservare questo tremolio, che fu indicato prima da Baylle-Barelle, e quindi con maggior precisione da Cattaneo. Non è da stupirsi che questo potesse soltanto succedere quando il lavoro si eseguisce sopra grandi masse di latte, come si fa in Lombardia.

sanità del latte. Quello sarà meno verdastro, e la sua separazione più tarda, quando il latte è più sano e più sollecito nel separarsi. Talvolta però il siero è di color citrino, ma si scolora nella cottura del formaggio, e si imbianca; in allora pure il latte è sano. Il coagulo poi sarà più lucente e cristallino quanto il latte è più sano, e sarà opaco come il vetro smerigliato quanto è più vicino alla fermentazione acida.

Dal siero stesso si potrà ancora dedurre l'eccesso o il difetto nella somministrazione del presame; giacchè sarà stata più abbondante la sua dose se quello sia molto chiaro, più scarsa se torbido. (1)

Nella maggior sanità del latte il coagulo impiega maggior tempo a legarsi, e si mantiene morbido e scorrevole sotto le dita; laddove il coagulo di latte non molto sano presto si lega e precipita speditamente, ed è più duro e granoso come se fosse affatto privo di grasso. Stretto fra la palma della mano e le dita un pezzo di coagulo, se si dimostra filamentoso, indica sanità della materia caseosa, e moderazione nella dose del caglio; se comparisce granulato, indica poca sanità ed eccesso di caglio.

Sarà stato in eccesso il caglio quando, rompendo il coagulo, il siero presenterà alla superficie una spumetta, che sembra contenere della sporchezza, la quale si mantiene durante l'azione del fuoco; in caso diverso il caglio o sarà stato in dose scarsa, o giustamente calcolata. Se questa spumetta comparisce alla metà della cottura, mantenendosi sempre della stessa dimensione, la dose sarà giusta; sarà poi scarsa se, egualmente comparendo alla metà della cottura in piccola dimensione, vada gradatamente e molto dilatandosi.

Da siffatta sollecitudine nel formarsi il coagulo (premesso sempre che tutte le altre circostanze sieno le stesse, p. e., la quantità del presame, il grado di calore, la temperatura esterna) puossi dedurre che il latte avea incominciato ad inforzare, quantunque non avesse dato alcun altro segno per riconoscerlo in tale stato, come sarebbe il ripigliamento nel fondo del vaso. (2)

Giova avvertire che la panna non si coagula, ma resta unicamente avviluppata dalla materia caseosa, la quale ne ritiene tanto minore

(1) In tutti e due i casi accennati, cioè tanto ammesso che il latte non sia molto sano, vale a dire che vi sia uno sviluppo di acido lattico, quanto che vi sia un eccesso di presame, deve risultare lo stesso effetto, cioè una maggior attività nella formazione del coagulo, per cui il siero riuscirà più chiaro e trasparente.

(2) Con la proporzione di cinque grani per litro ho avuto il coagulo in ore 2 e minuti 30, essendo il latte perfetto; quando che in pari circostanze, con latte inforzato

quantità, quanto la coagulazione è più lenta, ed il coagulo più debole e più minutamente diviso, perdendosene non poca parte del siero. Egli è per questo che quando il coagulo non si è potuto fare che a stento, ed imperfettamente, la ricotta che in seguito si ottiene riesce superiore in delicatezza e bontà a quella che risulta nel caso contrario. In prova di questo si potrà porre del siero, dal quale però non siasi procurato ricotta, in un vaso di conservazione; dopo un qualche tempo si vedrà separarsi ed ascendere la panna, come suole avvenire nel latte fresco, la quale unita a quella pura del latte, darà del burro egualmente buono.

II.

Cottura del formaggio.

Prima di passare alla cottura del formaggio si rompe il coagulo con una mazza di legno, che dicesi *spino*.

Lo spino non è che un bastone munito di alquante punte della lunghezza di 4 centim. circa, situate dalla parte colla quale si rompe il coagulo per la lunghezza di centim. 25, e poste in situazione alterna. Anche allo spino, come alla rotella, adattai il cannello ad alcool di un termometro, segnando la scala sul bastone stesso fra le punte, per potermi assicurare del grado di calore che va acquistando il latte.

Il coagulo deve essere rotto in pezzi della grandezza dei piselli, trattando il formaggio di grana; ma quando si fabbricano formaggi grassi o mangiativi, nel dirompere il coagulo devesi avvertire di usare tutta la possibile moderazione e dolcezza col movimento, di non agitarlo soverchiamente, e di gettarlo in pezzi che non sieno tanto minuti, e ciò affinchè il grasso del latte non si diluisca nel liquido. Per i formaggi grassi i pezzi del coagulo devono essere della grandezza della palma della mano.

L'operazione di rompere il coagulo ha un doppio scopo, cioè quello di spogliare il coagulo stesso della più piccola quantità possibile di

e con la stessa dose di presame, fu sufficiente lo spazio di ore 1 e minuti 23. Così pure altra volta con un grano per litro si compì l'operazione in ore 1 e minuti 50, mentre che con la stessa proporzione, essendo il latte alterato, lo si ottenne in ora 1 soltanto. Anche per conto della sollecitudine nella formazione del coagulo si vede che l'alterazione del latte, ossia lo sviluppo dell'acido eguaglia l'azione del presame, come si osservò ancora per rapporto alla chiarezza e trasparenza del siero.

siero, e l'altro di ben lavare nel siero stesso la materia caseosa per privarla del cattivo sapore che il caglio potesse averle comunicato.

Se la caldaja fosse di rame, e stagnata, conviene avere la diligenza di passar la mano lungo la interna superficie della stessa, onde staccarne il coagulo, che, come si è accennato nel capo primo che tratta del coagulamento, vi resta aderente, specialmente la prima volta dopo la stagnatura. Però in due altre circostanze può accadere lo stesso inconveniente se anche la caldaia non sia stata stagnata, cioè se il latte fosse alquanto vecchio, e quindi non molto sano, e se il caglio non fosse stato somministrato in dose sufficiente.

Rotto il coagulo, si rimette la caldaia al fuoco, e si seguita collo stesso spino ad agitare il tutto fino a che il calore sia giunto al grado necessario per la cottura.

Il grado di calore nella cottura varierà in ragione del grado di sanità del latte. Sarà perciò minore se il latte fosse sano, e maggiore in caso diverso: ossia minore se si ha trovato il siero meno citrino, netta la sua superficie, graditi il suo odore e sapore, il coagulo morbido, tumido, lucente, bianco-latteo, e l'atmosfera pura e tranquilla; maggiore se il siero fosse di colore più citrino, il suo odore meno gradito, il sapore acidulo, la sua superficie imbrattata, il coagulo non morbido, più aderente, granoso, duro, meno lucido; se i grumi caseosi fossero rimasti alquanto voluminosi (cosa che accade precisamente quando il latte non è sano), quantunque si fosse diligentemente operata la rottura del coagulo e se l'atmosfera è agitata.

Per istabilire il grado di calore converrà anche di avere in contemplazione la dose del caglio. Se questo fu eccedente in rapporto alla qualità del latte, conviene che si accresca il fuoco, come quando il latte non è molto sano. Del resto, avuto riguardo a quanto sopra si è detto, si potrà stabilire come massima fondamentale, che per avere un formaggio morbido e grasso, il grado di calore abbia ad essere fra i 30 e i 32 gradi Reaumur. Volendolo poi di maggior consistenza ed adattato ad essere gratuggiato, il suo grado sarà di 34°. In Lombardia più comunemente usasi il 38° di calore alla cottura; e questo sarà di convenienza, mentre che in quel paese si lavora su grandi masse di latte, facendosi delle forme di 50 a 70 chilogrammi. (1) Se si avessero a fare

(1) Sembra che questa qualità di formaggio non possa riuscire che in massa grandissima, ed è probabile che una delle principali cagioni ne sia il calore. Gli autori lombardi si affaticano a dimostrare che questo prodotto non può ottenersi che col suolo, coll'aria, coll'acqua della Lombardia; il fatto però ne dimostra la

delle pezze di piccola dimensione, come sarebbero di chilogrammi 2 ai 4, il formaggio con questo calore, invece di riuscire granoso, risulterebbe compatto, duro, ed acido di gusto; locchè accade sempre quando vi è eccesso di calore anche per le grandi masse. Al disotto del 30° il formaggio diviene talmente tenero, che il fabbricatore dura fatica ad unire nella caldaia i grumi caseosi, e premerlo per separarne il siero; nel trasportare la massa nella forma, spesso in questo caso accade anche che si spezzi.

Come si osservò nel capo antecedente in proposito della maniera di scaldare il latte per il coagulo, anche per conto della cottura è prudente l' usar un fuoco che non sia molto intenso; giacchè allontanata da quello la caldaia secondo il grado di sua intensità, e la grossezza del rame, il termometro immerso nella stessa continua ad aumentare, accrescimento che ordinariamente non vi dovrebbe essere più di 2°, ma che talvolta arriva anche ai 5°; cosicchè quando si credeva di aver cotto il formaggio a 32°, pervenne a 37°, per cui riesce magro e duro, ignorandosi la causa di tale infelice risultato.

Dalla pasta stessa si potrà conoscere quando la cottura sia perfetta: lo sarà quando i grumi, che nuotano nel siero, avranno acquistato una certa consistenza solida, o che, compressi fra le dita, compariscano quasi elastici, e che abbiano preso un po' di colore tendente al giallastro; e questo anche quando non si usa di colorire il formaggio.

Volendo colorire il formaggio destinato ad essere gratuggiato, come si costuma in Lombardia per quello di grana, si potrà far uso dello zafferano, e introdurlo alla metà circa della cottura, cioè verso i 27° quando si tratta di portarlo soltanto ai 34°, ed ai 30° volendo usare dai 36° ai 38° Reaumur.

Dello zafferano *(crocus sativus)*, appartenente alla triandria monoginia, non usasi, per colorire, che il solo pistillo, o, per dir meglio, parte soltanto di questo, cioè parte dello stilo con gli stami raccolti e seccati. Il fiore dello zafferano è di color turchino, misto di rosso e purpureo, gli stami gialli ed i pistilli giallo-rossi.

fallacia di queste loro asserzioni. Da principio era limitatissimo anche in Lombardia il territorio favorevole alla fabbricazione di siffatta specie di formaggio; in seguito si estese, come è al presente, e di più anche fuori del suolo lombardo si fabbrica, facendosene di eccellente tanto in Toscana nelle Cascine reali, quanto nel Veneto presso Vicenza ed a Bassano.

Le proprietà dello zafferano rapporto al formaggio sono:

1.° Viene col suo mezzo facilitata nello stomaco la digestione di questo cibo.

2.° Lo zafferano migliora il sapore della materia caseosa.

3.° Sulla stessa agisce come astringente; e ne viene quindi diminuita od accresciuta la dose secondo che si presume che la pasta del formaggio sia più o meno sana, giacchè in relazione alla maggiore o minore sanità del latte vi corrisponde nella pasta un maggior o minor grado di proprietà coesiva.

4.° Il formaggio colorato in zafferano è soggetto a cambiar di colore in diverse circostanze. Se la facitura del formaggio è andata a male, il colore sarà più leggero. Questa diminuzione nel colore sarà maggiormente rimarcabile quando la forma verrà tagliata.

Introdotta nel latte qualche porzione di latte guasto, od inforzato, dove si è aggruppata la materia caseosa guasta, la forma cambia di colore.

Finalmente si cambia il colore nel formaggio col tagliarlo, ed in questo caso dal giallo passa al verdognolo. Questo succede se anche il formaggio sia di qualità scelta, purchè le vacche sieno nutrite a secco.

Alla presenza dell'acido lattico devesi il cambiamento di colore del formaggio nelle suindicate circostanze.

5. Nell'atto della cottura può lo zafferano servire di norma, giacchè i grumi caseosi al primo colorarsi divengono giallognoli, e sono lucenti come una doratura imbrunita; pervenuta la cottura a quel dato grado di perfezione, il colore giallognolo lucente si cambia in giallognolo smorto a guisa delle dorature opache dette a ruggine. Questo però non succede che per il formaggio che si porta a 38° di calore nella cottura.

Lo zafferano non deve esser vecchio; conviene che sia molle e liscio al tatto, in lunghe fila di color ranciato-rosso, non troppo carico di parti gialle, odoroso e saporito. Si dovrà tenerlo difeso dall'umido, sia pure in fila, o in polvere. In quest' ultimo caso potrebbe accadere che nel formaggio lo zafferano si trovasse in piccoli grumetti separati, non potendo per l' umidità sciogliersi nel liquido, come sarebbe conveniente.

In polvere questa sostanza può venire adulterata tanto per frode, quanto per facilitarne la polverizzazione, al quale oggetto si uniscono dei semi oleosi. In commercio viene anche adulterato o coll' unirvi della segatura di legni colorati, o colla mescolanza di fiori rossi della

colendola officinalis, e col *carthamus tinctoria.* Lo zafferano conviene renderlo perfettamente asciutto col mezzo del sole o del fuoco.

La proporzione dello zafferano, secondo Cattaneo, sarà di 12, o 15 grani, peso di Milano, per una brenta di latte; ossia, in misura metrica, di grani 5.67, o di grani 7 per soma di latte (0.756).

Secondo Baylle - Barelle la proporzione dello zafferano sarà di un quarto di oncia per 7 brente di latte, lo che per 10 litri importerà libbre 0,0001286. Sisti e Marzaroli hanno stabilito un quarto di oncia per 6 brente, ossia libbre 0,00015 per litri 10, ossia tre grani per 20 litri, proporzione che ho trovata conveniente, e che ho sempre adottata.

Si può ancora far uso, per colorire il formaggio, di una tintura idroalcoolica di zafferano composta come segue:

Zafferano in filo, detto dell'aquila, tagliato in piccoli pezzi, scrupoli 4;
Alcool di 36 gradi, oncie 1;
Acqua distillata „ 1.

Si lascia in infusione nell' idro-alcool lo zafferano per ventiquattro ore, indi si passa la tintura per un pannolino, spremendone fortemente il residuo.

Quattro denari di questa infusione saranno eguali per il loro effetto a sei denari di zafferano in polvere. Colla tintura si ha il vantaggio che il siero si colora meno, e la tinta del formaggio riesce più perfetta e bella.

III.

Raccolta della massa caseosa e sua compressione.

Pervenuto il calore al grado fissato ed indicato dal termometro riposto nello spino, che si tiene costantemente immerso durante la cottura nella caldaia, questa si ritira dal fuoco, e la si lascia che raffreddi, potendosene sollecitare il raffreddamento collo spargere sulla parte esteriore della stessa dell'acqua fredda, e col seguitare dolcemente per qualche tempo l'agitazione della massa onde diminuire per quanto si può l'aumento del calore, come si parlò in precedenza. Si potrà anche, se la caldaia non sia affatto colma, versarvi per entro dell'acqua fredda, ed ottenere questo intento con maggior celerità; ed anzi questo lo si dovrà fare quando si avrà usato di un fuoco forte e veemente.

Col raffreddarsi e col riposo, in poco tempo i grumi caseosi pre-

cipitano al fondo della caldaia. Se ne rimangono in qualche parte galleggianti, questo è un indizio che vi fu eccedenza per rapporto al caglio. Operatasi la precipitazione de' grumi caseosi, prima di riunire la massa del formaggio, se la caldaia fosse affatto colma, si può estrarre una parte del siero, e rinfrescare con lo stesso siero raffreddato o con acqua fredda per poter lavorare, qualora ciò non avesse avuto luogo avanti la precipitazione.

Si unisce quindi in massa il cacio con le mani, valendosi anche per ciò fare di una tela di setaccio. Indi più e più volte lo si preme fra le mani per ispogliarlo del siero, e poscia lo si passa nella forma. Nell'eseguire questa operazione conviene cercare che non si formino piegature, dalle quali ne possono derivare delle fessure (che in seguito conviene medicare come effettive rotture), le di cui cicatrici potranno sembrare provenienti da malore. Pur troppo a questo inconveniente si va soggetti quando la quantità del latte sia piccola e la caldaia all'opposto non proporzionata, giacchè essendo più del bisogno larga la caldaia nel fondo, la massa risulta del pari larga, e quindi deriva la necessità di piegarla introducendola nella forma.

Dalla qualità della massa che si estrae dalla caldaia, potrassi facilmente dedurre la riuscita del formaggio: il quale sarà perfetto se quella sarà soffice e voluminosa in confronto della quantità del latte, se riterrà profonde e permanenti le impressioni delle dita e della palma della mano quando viene compressa; viceversa la massa tenace e piccola di volume dà indizio di esito infelice.

Dalla ricotta egualmente si potrà rilevare la qualità del formaggio; giacchè questo riuscirà buono se il siero ha dato minor copia di ricotta, e maggiore di mascarpa acida, ossia quanto minore è il prodotto della ricotta, tanto maggiore è la sanità della pasta del formaggio.

Si passa il cacio raccolto sulla forma posta sopra una tavola inclinata. Vi si pone al disotto una tela o di canape o di setaccio, che in capo a poche ore si cambierà; lo si comprime con le mani, voltandolo e rivoltandolo in un con la forma, finchè si creda sufficientemente libero dal siero. Alcuni anche comprimendolo lo pungono. Finalmente si trasporta il cacio con la sua forma nella stanza destinata alla salatura, e lo si pone sopra la stessa tavola inclinata, ove continua a liberarsi dal siero, che va gocciolando, tenendolo coperto col tondello onde difenderlo dal contatto dell'aria, essendo tuttora molle e poroso. Si dovrà pure garantirlo dalle mosche, le quali depongono le ova sulla pasta, d'onde nascono le larve, che tanto danneggiano il formaggio.

Se, essendo il formaggio ancora nella forma, si gonfiasse straordinariamente, giova di traforarlo in diversi luoghi con una spilla di legno, e coprirlo con ghiaccio alquanto sminuzzato. Il gonfiamento straordinario è dovuto ad una eccedenza di caglio congiunta con difetto di sanità nel latte. Per altro quando il formaggio è di felice riuscita non deve gonfiarsi nella forma; anzi deve restringersi e staccarsi dalla fasciera; deve molto ingiallire, quando è colorato, emettere in abbondanza del siero liquido e conservare le impressioni della tela, qualora sia posto sopra di quella.

Un giorno dopo fatto il formaggio, lo si toglie dalla forma, e si mette sopra altra tavola destinata alla salatura. Alcuni peraltro seguitano a tenere il formaggio nella fascia anche durante la salatura. Tanto quando sta nella forma, come quando è fuori, va bene di voltarlo spesso.

Quando la forma non mantiene le impressioni, o in tutto o in parte cagionate dalla tela con la quale si copre al momento della compressione, è indizio di abbondanza di caglio. Quando poi sul fondo in qualche cavità, nello asciugarsi la forma, siasi generata muffa biancastra, è indizio di scarsezza di caglio.

IV.

Modo di fabbricare il formaggio quando il latte non è perfettamente sano.

Quando il latte ha toccato il periodo della fermentazione acida, la facitura del formaggio deve essere eseguita con tutta la possibile celerità, onde prevenire ogni alterazione della materia caseosa. In allora si versa il latte nella caldaia e lo si pone ad un fuoco vivo. Giunto il calore al 26° R., senza allontanare il latte dal fuoco, vi si mescola il caglio già stemperato nell'acqua. La proporzione sarà di chilog. 0,001486 per litro. Si agita il liquido colla rotella per distribuire equabilmente il caglio. Frattanto il latte si va coagulando. Si sostituisce alla rotella lo spino per rompere minutamente e prestamente il coagulo; si spinge il fuoco, e pervenuto il grado di calore desiderato, si allontana la caldaia dal fuoco, onde si precipiti il formaggio, che il più presto possibile si leva dal siero. Estratto il formaggio dalla caldaia, è opportuno di porlo immediatamente nell'acqua fresca, e lasciarlo un'ora circa.

V.

Salatura del formaggio.

Il locale per mettere il formaggio a liberarsi dal siero, ed a salarsi, deve essere costantemente fra l'ottavo ed il decimo grado del termometro Reaumur. L'addensamento della materia caseosa non deve essere affrettato dal restringimento cagionato dal freddo. Da questo addensamento ne verrebbe: 1° che il formaggio non si spurgherebbe dal siero, il quale potrebbe agghiacciare, nè dalle sostanze eterogenee; 2° che il sale non sarebbe assorbito.

Per salare il formaggio usasi il cloruro di sodio, ossia il sal comune.

In due maniere si può eseguire la salatura del formaggio: col sale pesto, o col mezzo di una forte salamoia.

Salatura col sale pesto.

Si applica il sale due o tre giorni dopo fabbricato il formaggio, cioè quando ha perduto quasi del tutto la sierosità, ed ha incominciato a fare la crosta, e questo quando che il latte sia sano, e che il formaggio sia riuscito bene; in caso diverso conviene salare il formaggio subito che ha cessato di sgocciolare. Se il caglio vi fu in eccesso, converrà lasciarlo senza salare anche più di due giorni.

Il colore giallognolo carico, che nel tempo del riposo prima della salatura la pasta acquista, è un indizio che questa inclina a rassodarsi.

Il sale deve essere ben secco e pestato minutamente. Alcuni usano di spargerlo sulla forma col mezzo di un setaccio.

Sarebbe conveniente che la salatura fosse eseguita in una progressione crescente, cioè che si cominciasse con piccola dose di sale, e quindi si progredisse con maggior quantità.

Se il sale non è puro, le materie estranee che contiene non alterano minimamente il formaggio, giacchè si arrestano alla sua crosta. Si sala il formaggio un giorno sì e l'altro no, voltandolo nello stesso tempo. Nel giorno che non si sala si può smuoverlo, e fregarne un poco la superficie con la palma della mano. Prima di spargervi nuovo sale si toglie il rimasuglio del sale precedente e si netta la tavola sottoposta.

Durante la salatura non si devono forare le forme che si gonfiassero, affinchè non vi penetri nell' interno il sale liquefatto.

Se il formaggio è mantenuto nella sua fascia nel tempo della sala-

tura, sarà conveniente di stringerla di mano in mano che il formaggio impiccolisce.

Se si ha tardato molti giorni a salare il formaggio, esso fa una crosta troppo dura, e quindi non assorbe il sale. In tale circostanza, non volendo far uso della salamoia, conviene sciogliere il sale nell'acqua e bagnare il formaggio con questa acqua salata.

Proprietà del sale relativamente al formaggio.

Il sale ha la proprietà di attrarre a sè la umidità e di disseccare; quindi spoglia il formaggio di quel siero, che altrimenti non si avrebbe potuto separare, e impedisce la fermentazione e la decomposizione dello stesso. È noto come la umidità sia necessaria alla fermentazione. Tutte quelle sostanze eterogenee che si fossero insinuate nella pasta del formaggio, e che non restassero intimamente legate col mezzo della salatura, sono attratte alla superficie, da dove colla raschiatura e pulitura vengono tolte. Sono pure soggetti ad essere espulsi col mezzo del sale gli acidi, i sali lattei, la materia caseosa guasta. Colla stagionatura seguitano ad essere espulse queste ultime sostanze. Oltre alle altre proprietà il sale dà al cacio gusto, sapore, e facilita la digestione nello stomaco.

Proporzione del sale e durata della salatura.

La durata della salatura dipende dall'assorbimento del sale; quando si vede che non viene sciolto ed assorbito sollecitamente, si cessa dal salare, giacchè essendo la proprietà del sale quella di attirare a sè il siero, e quindi lo scopo precipuo della salatura lo spogliarne dello stesso il formaggio, restandovi insoluto, è chiaro non esistervi nel formaggio più siero. Conviene però aver attenzione allo stato igrometrico dell'atmosfera, poichè se dominasse lo scirocco il sale potrebbe sciogliersi indipendentemente anche dal siero.

Puossi aver anche un riguardo nella salatura alla quantità del latte, ed al peso del formaggio. Per il latte la proporzione sarà di sette denari per tre litri, dividendo questa quantità in sette giorni, cosicchè la salatura durerà quattordici giorni. Relativamente alla quantità del cacio, si userà 12 in 13 denari per oncie metriche 5, ritenuto lo stesso spazio di tempo. (1)

(1) Secondo Cattaneo il sale per il formaggio di grana deve essere un ventottesimo del peso del formaggio. Nell'opera *Maison Rustique* viene indicato il peso del sale per tutto il formaggio in genere a 5 per cento del peso della forma.

Altro indizio per la cessazione della salatura sarà quando il formaggio avrà acquistato una certa consistenza; per altro devesi evitare una perfetta durezza, la quale, quantunque molte volte dipenda da altre cause, può talvolta derivare unicamente da un'eccedenza di sale.

In generale poi devesi nel salare il formaggio aver in vista il grado di sanità del latte. Quanto più sarà sano e recente, il sale sarà in maggior dose, e viceversa in minor quantità quando sarà più vecchio e difettoso. Per conseguenza nell'inverno, che per la influenza della temperatura il latte può conservarsi in tutta la sua sanità, potrà il formaggio stare in salatura un tempo doppio di quello che ci vuole in estate, quando il latte è alquanto riposato o viziato.

Quando il latte non fu sufficientemente scaldato per la coagulazione, oppure quando nella cottura vi fu scarsezza di calore, in queste circostanze si dovrà usare di una maggiore salatura, onde supplire all'addensamento che il fuoco non ha potuto produrre.

Una esatta e giusta proporzione del sale è del massimo interesse per la bontà del formaggio. Se questo è in eccesso, il cacio riesce di troppo salato, e quindi non soddisfacente al palato, perde anche parte della crema, che il sale trae seco in un col siero, si rende per conseguenza duro, friabile, e facile a rompersi nei trasporti; se poi vi è difetto il formaggio non si conserva, si gonfia, si fende la crosta, ed insomma è soggetto alle medesime alterazioni, alle quali sottostà il formaggio che per intero non fu liberato dal siero.

Fenomeni che succedono durante la salatura del formaggio.

Quando il formaggio è sano, ossia riuscito senza difetti, nel primo momento della salatura deve manifestarsi nella massa un certo movimento di dilatazione, che rende alquanto convesse le sue facce piane senza che si alteri la circonferenza laterale. Questo movimento cessa a mezza salatura; appianandosi nuovamente le basi, il formaggio impicciolisce e si restringe. Al contrario, quando il formaggio è difettoso, il movimento succede a mezzo il tempo della salatura, distendendosi la circonferenza del formaggio e rendendosi alle basi convessa.

Se il formaggio è colorito, di mano in mano che il sale va incorporandosi colla materia caseosa, la forma s'imbianca, indi s'indura alla crosta e si rassoda.

Quelle forme, la cui superficie non s'imbianca uniformemente, e prima di giungere a mezza salatura lasciano scorgere qua e là nel

bianco pezze gialle, quelle che non si indurano, o si indurano difficilmente, indicano che il latte non fu bastantemente scaldato per la coagulazione, o che la pasta non è stata cotta a sufficienza. Esse non si indurano bastantemente dopo la salatura, nè ingialliscono come le altre durante la stagionatura.

Se vi fu scarsezza di caglio la pasta del formaggio riesce più compatta e nel mezzo della salatura comincia a gonfiarsi. In quelle forme poi che, oltre al gonfiamento, sono soggette a delle screpolature, vi ha indizio che oltre alla scarsezza di caglio vi fu anche il latte viziato.

Salatura colla salamoja.

Il secondo modo per salare il formaggio è con una forte salamoja.

La salamoja si compone di sale bianco pestato minutamente, e quindi sciolto nell'acqua. La proporzione del sale sarà di denari 265 per un litro d'acqua. Nel primo giorno della soluzione conviene agitare il liquido per tre o quattro volte. Nei tre giorni susseguenti si lascia in riposo, e quindi si decanta il liquido, che servirà per salamoja. Ad oggetto di ottenere un felice e non dubbio risultato è necessario di unire a questa soluzione della salamoja vecchia, nella proporzione di due parti della prima, ed una di quest'ultima, ben mescolando il tutto assieme. Senza unire alla nuova salamoja il terzo di una vecchia, ci vuole molto tempo prima che la salamoja riesca perfetta e che il formaggio diventi buono, essendo soggetto con la nuova a smagrire.

Perchè la salamoja sia perfetta, l'acqua salata deve indicare con l'areometro di Beaumè il 20° circa; e questo si otterrà per certo con la indicata dose di sale; oppure, come usasi comunemente, se rimane galleggiante un uovo crudo immerso nella stessa. Se la salamoja non arriva a segnare il dato grado di densità, conviene aggiungervi dell'altro sale. (1)

(1) L'uovo che galleggia sull'acqua in questo caso resta scoperto per tre centimetri circa di lunghezza nella sua superficie. Con grani 1703 di sale l'acqua salata segna 15 gradi d'areometro, e l'uovo si solleva bensì dal fondo, ma non resta scoperto a galla che per una piccolissima porzione, cioè meno di un centimetro. Ho avuto ad esaminare con l'areometro due qualità di salamoje. La prima era da venti anni in attività, e solamente ogni anno di primavera vi si introduceva dell'acqua e sale nella proporzione indicata. Questa era talmente densa che l'areometro restava immobile. La seconda non aveva che due mesi di esistenza; era stata fatta con acqua salata, e porzione di salamoja vecchia, e non segnò che gradi 15 di areometro.

Il vaso per contenere la salamoja è un tino, fatto per lo più di legno di gelso o di castagno. Prima d'introdurvi la salamoja sarà ben fatto di purgare il vaso, di qualunque legno esso sia, e specialmente se è di castagno, affinchè il liquido non acquisti colore e sapore.

Il formaggio si mette in salamoja dai 15 ai 30 giorni dopo fatto, cioè quando sia privo del siero, ed interamente asciugato. Prima di porvelo se ne raschierà e pulirà la superficie.

Se nell'estate succede che la salamoja fermenti, conviene dalla stessa separare il formaggio per tre giorni circa, mescolar la salamoja ogni qual tratto, ed unirvi dell'altro sale se la è debole, e dell'acqua in cui vi sia sciolto del sale se è forte; quindi vi si rimette il formaggio. Questa operazione addimandasi *rinfrescar la salamoja.*

Conviene che il cacio resti dai quattro ai sei mesi circa in salamoja, affinchè sia perfetto, dipendendo la maggior o minor durata dalla qualità del formaggio più o meno grasso. Del resto può restar in salamoja anche due anni.

In estate fa d'uopo mescolare il formaggio in salamoja ogni quindici giorni circa; più di rado in inverno, e forse anche mai. Questa operazione deve farsi colle mani, affinchè non vada rotto il formaggio. La operazione suddetta si fa perchè la salamoja non vada a male, locchè succede quando acquista un odore disgustoso. Questo può essere anche cagionato dall'introdurvi del formaggio non bene asciutto, e non affatto privo di siero. Quando non acquista il sopradetto odore la salamoja, non vi è limite alla sua durata, sino a che bisogna rinnovarla per una sensibile diminuzione del liquido. In questo caso si opera come si è detto qui sopra, cioè vi si unisce alla salamoja rimasta la metà del suo volume di acqua salata.

VI.

Della conservazione e stagionatura del formaggio.

Terminata la salatura, si porta il formaggio al magazzino destinato alla sua conservazione. Questo locale deve essere difeso dal caldo, dai venti, dal gelo, dagli animali e dalla immondezza, come i locali pel latte, giacchè al par di questo anche quello è soggetto a fermentazione; non deve essere nè troppo umido, nè troppo asciutto; colla umidità si verrebbe a sopprimere la traspirazione, coll'asciutto si dissecherebbe

di troppo, e con facilità sarebbe soggetto al tarlo, alle screpolature, alle sfoglie. Deve essere nell'inverno conservato alla temperatura di 8 ai 10 gradi, e nell'estate alla più bassa possibile.

Si conserva sopra scanzie di legno. Sono da escludersi a tale oggetto le tavole resinose, come abete, pino, perchè ne acquista prestamente l'odore. All'opposto saranno da preferirsi le assi di pioppo. Questo legno non assorbe l'olio, nè troppo presto l'umido del formaggio, come succede usando del pino; nè comunica umidità allo stesso, come fanno il larice ed il rovere.

Ogni qual tratto conviene voltarlo e rivoltarlo, ed anzi una o due volte nei primi dieci giorni.

In capo a dieci giorni dalla salatura, cioè quando sarà asciutto, si comincierà ad ungerlo. Questa operazione nell'estate dovrà essere frequente più che si può, e nella fredda stagione basterà una volta per settimana. Invece di olio per ungerlo, nei primi tempi, cioè per dieci o quindici giorni, si potrà usare del burro fresco, e la prima volta dell'olio mescolato coll'aceto. Prima di ungerlo devesi strofinarlo con una tela. Alcuni anzi ne raschiano la superficie, finchè diventi perfettamente liscia. La operazione del voltarlo e strofinarlo devesi ripetere in estate almeno tre volte per settimana e due nell'inverno, ed in generale quando alla superficie si forma una certa lanuggine. Anzi quando fa questa muffa, si potrà levargliela passando sottosopra e d'intorno la mano temperata nell'acqua calda, e strofinandone la superficie.

Il formaggio anche dopo la salatura è soggetto a gonfiarsi e formare nell'interno delle cavità; in tal caso conviene pungerlo con punte di ferro.

Più il formaggio è fatto in grandi masse, ed in minor numero sono gli accidenti a cui va soggetto; si dissecca meno sollecitamente e si corrompe con maggior difficoltà.

VII.

Fabbricazione del formaggio nel Friuli.

Formaggio detto Asino.

Questo formaggio si fabbrica nei monti della Carnia, dai primi di giugno ai primi di settembre, durante il pascolo che si estende a questo spazio di tempo.

Si fa con latte di vacche e di capre.

Al latte appena munto, e per conseguenza fornito del suo calor naturale, in un recipiente di legno si unisce il presame nella proporzione indicata superiormente per il formaggio in generale. Questo calor naturale, che al momento di mungere è ai 31° circa, per quanta sollecitudine si metta nella mungitura, all'atto di unirvi il presame si trova ridotto a 28°. In un'ora di tempo essendo la temperatura dell'atmosfera ai 15°, discese ai 25°.

Quando si è formato il coagulo, versasi al disopra dello stesso un po' di acqua tepida, affinchè si stacchi con facilità dalle pareti del vaso. Quindi si rompe minutamente con un bastone avente alla sua estremità un pezzo di legno ovale, o tondo, che dagli abitanti della Carnia dicesi *torlo*. Giova osservare se al fondo, o lateralmente, vi sia attaccato del coagulo, nel qual caso fa d'uopo di staccarlo con la mano. Si lascia in riposo dopo rotto per dodici minuti circa, dopo di che si estrae un'ottava parte del siero. Si rinnova l'agitazione della massa col solito bastone, introducendovi contemporaneamente nel vaso dell'acqua calda, prossima alla bollitura, in tanta quantità che basti a render il formaggio più che tepido, cioè ai 30° R.; e questo si eseguisce per dieci minuti, cioè fino a che il formaggio ha preso alquanto di consistenza ed elasticità. Da qualcuno si tiene un metodo in parte diverso. Si rompe il coagulo senza versarvi sopra l'acqua tepida, ed appena rotto, omesso il riposo indicato di dodici minuti, si sparge al disopra l'acqua prossima alla bollitura, seguitando ad agitare la massa finchè la pasta è giunta al ricercato punto di cottura.

La massa precipitata che sia al fondo, la si lascia in riposo per qualche tratto di tempo, poi la si preme, e la si condensa come si è detto superiormente per il formaggio in generale, e quindi la si passa nella rispettiva fascia.

Si lascia in forma questo formaggio per due o tre giorni affinchè non si dilati e si schiacci.

Si sala il terzo giorno dopo fatto. La quantità del sale è piccolissima, non essendo per volta che meno della metà del sale adoperato per l'altro formaggio, e non salando che per due o tre volte al più.

Questo formaggio ha la proprietà di essere internamente pieno di grandi buchi non molto spessi, e lontani dalla crosta. Questo forse sarà dipendente da una fermentazione, che soffre posteriormente alla sua formazione. Infatti, appena è fatta, la sua pasta è densa ed unita; per cui si dice non essere il formaggio maturo o perfetto, e quindi si

lascia che col tempo si perfezioni, locchè talvolta si sollecita coll'esporlo al calore del sole. Questa esposizione al calore è qualche volta cagione di alterazione, per cui il formaggio acquista un po' di gusto acido.

Formaggio detto di Villaorba.

Questo formaggio si fa col latte di pecora raccolto tanto la mattina prima del pascolo, quanto la sera dopo ritornate le pecore alla stalla.

Si unisce il presame al latte senza esporlo al fuoco.

Il tempo per la formazione del coagulo deve essere di tre ore. Verificatosi il coagulamento del latte, l'operatore con le sole mani lo sminuzza il più possibile, lo ritorna ad unire, e lo raccoglie alla sponda del recipiente. Questa operazione richiede molta lentezza, impiegandovi circa un' ora.

Raccolta la massa del formaggio, la si trasporta in differente recipiente; si torna di nuovo a sminuzzarla, e la si colloca nella relativa forma.

La forma per questa qualità di formaggio è di latta.]

Formaggio Stracchino.

Fabbricai del formaggio *stracchino* con esito abbastanza felice, osservando le seguenti pratiche.

Si filtra il latte appena munto in un pannolino rado, e mentre è ancora caldo vi si unisce il caglio, e si rimescola ben bene, avvertendo di filtrare prima anche il caglio.

Si pone il latte col caglio in un mastello di legno, e si copre con un pannolino, e vi si lascia per circa due ore, sintantochè siesi formata la cagliata. Allora questa si rompe e si ripone in un pannolino non troppo fitto, che si appende, lasciandolo appeso per circa dieci ore, affinchè scoli il siero. Si versa poi la cagliata in appositi stampi di legno, quadrati o rotondi a piacere, lasciandovela per sei o sette giorni; e questi si collocano sopra una tavola, sottoponendovi della paglia di segala distesa sottilmente, la quale si cambia ogni giorno, e gli stracchini negli stampi si voltano due volte al giorno. Si leva poi lo stracchino dallo stampo, il quale lo circonda lateralmente, lasciando aperta la parte superiore e l'inferiore. Allora si salano per sei giorni consecutivi con sale ben polverizzato, un giorno da una parte ed un giorno dall'altra, ed ogni giorno vi si cambia la paglia. Passati questi sei

giorni, si continua sempre a rivoltarli ogni giorno, cambiando sempre la paglia, fintanto che fioriscano, cioè che la crosta diventi bianca, e si mostri come farinosa.

Bisogna aver cura che non gelino, nè prendano troppo caldo; nei due casi riescono d' inferior qualità, e talvolta divengono perfino immangiabili.

Volendoli conservare per l'estate, ed anche per più di un anno, bisogna tenerli in luoghi freschi, ed anche un po' umidi, come, p. e., nelle cantine sotterranee. Si conservano anche in luoghi asciutti, ungendoli con olio due o tre volte al mese, ed anche più nel maggio. In tal modo riescono duri ed acquistano un sapore assai piccante.

SULL'IMPORTANZA E SULL'INDIRIZZO DELLA METEOROLOGIA AGRARIA

NOTA

presentata al reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere (1)
dal m. e. prof. GAETANO CANTONI.

I.

Più volte ci domandammo se, in fatto di scienze, vi fosse una opinione pubblica da seguire; se e qual valore avessero i così detti principî ammessi; se, infine, vi fosse una specie di ortodossia scientifica. Ma abbiamo dovuto convincerci, non esistere nè una opinione pubblica da seguire, nè principî indiscutibili, nè dogma scientifico. L'opinione, od il modo di vedere, in fatto di scienze, e specialmente di quelle che si occupano dei fenomeni che ci presenta la vita animale e la vegetale, voi sapete quanto e quante volte abbia cambiato. Attualmente la fisiologia non si accontenta più di parole o di espressioni indovinelli. Il *nisus formativus* e la forza vitale dovettero cedere il loro troppo facile impero ad un sovrano più incredulo, ma più oculato, lo sperimento. Perciò i principî scientifici più non si votano; e la scienza, piuttosto che colle masse, vince e procede col mezzo di sforzi individuali.

D'altronde, gran parte dei fenomeni vitali si risolve già in fenomeni fisico-chimici, e diventa sempre meno avventata l'opinione del Lehmann, cioè che in un avvenire più o meno lontano la fisiologia animale sarà ridotta intieramente ai soli principî di fisica e di chimica; come più presto, noi crediamo, lo sarà la fisiologia vegetale.

Nessuna meraviglia pertanto se, obbligata a seguire i progressi della fisica e della chimica, la fisiologia debba oggi distruggere o riformare le credenze dell'ieri, e se quelle dell'oggi dovranno alla lor volta essere distrutte o modificate dal probabile progresso dell'indomani. E sia pure: l'immobilità della scienza sarebbe la negazione della scienza istessa.

Abbiam voluto dir questo, per iscusarci se nei nostri studî, più che l'opinione pubblica, seguimmo quella di pochi individui; se avendo vissuto per molti anni fra i campi, credemmo dare una grande importanza alla fisiologia in azione; se, finalmente, in fatto di fisiologia vegetale, domandammo un poco anche il parere delle piante.

L'organismo vegetale, come quello animale, non è altro che un apparato fisico-chimico, destinato a trasformare materiali presi all'esterno, in presenza del terreno, e col concorso dell'aria atmosferica, della luce, dell'umidità e del

(1) *Rendiconti* dell'Istituto, vol. VIII (serie II), fasc. IX e X; Milano, 1875.

calore. Diremo anzi che il concorso di quest' ultimo, il calore, abbia un vero predominio sulle altre condizioni. Vegetali che vivano nell'oscurità non mancano. Di questi anzi il Raspail ne fece una classe separata, quella cioè dei notturni. Aria atmosferica, umidità e terreno poi, non fanno difetto in qualunque punto della superficie terrestre; ma la vegetazione è possibile o no, continua od interrotta, vigorosa o debole, secondo che vi sia o no una conveniente temperatura, che questa sia continua od interrotta, e maggiore o minore, ben inteso entro certi limiti. Infatti, nessuno ignora che la qualità delle piante, ed il loro portamento, variano e per latitudine e per altitudine; si sa che, già da tempo, si cercò di delineare delle zone o climi agrari, secondo la qualità delle piante che in ciascuno di essi poteva vivere o prosperare, talchè recentemente Alfonso Decandolle e Grisebach vorrebbero quasi creare una classificazione botanica in base alle esigenze di clima. E non è forse comune il dire: questo è un anno di fieno, questo di erba, questo di buon vino, ecc.! E queste differenze nella stessa località, a quale altra causa potrebbersi attribuire, se non alle differenti condizioni meteoriche fra i diversi anni? Ecco perchè gli antichi, riassumendo e personificando i fatti, dicevano: *Annus fructificat, non tellus.*

Ma è venuto il momento di dare una spiegazione a quel proverbio, non essendo più lecito l'accontentarsi di una frase. È necessario indagare in qual modo l'aria, la luce, l' umidità e la temperatura permettano o no la vegetazione, e quali siano le condizioni che modificano la quantità e la qualità de' suoi prodotti.

Questo deve essere il còmpito della meteorologia agraria, ossia della meteorologia rivolta a spiegare non pochi fenomeni di vegetazione.

Humboldt e Boussingault furono quelli che meglio e più degli altri chiamarono l'attenzione sulle influenze che il clima e le meteore esercitano sulle diverse piante. E il Gasparin, ne' suoi scritti di agricoltura, assegnò pel primo una larga parte alla climatologia ed alla meteorologia.

Restava però ancora a darsi ragione del perchè quelle differenze di clima e di meteore agissero sul più o sul meno di vegetazione, e del come influissero sul modificare la qualità de' suoi prodotti. A nostro credere, era già molto il riconoscere quali fatti rispondessero a determinate condizioni di clima e meteoriche; ma i fatti, da soli, non ne fornivano la spiegazione.

Ortodossi noi pure, in fatto di fisiologia vegetale, nel 1857 ci capitò sott'occhio il numero del 21 giugno della *Gazzetta universale d'Augusta*, contenente un articolo del celebre Giusto Liebig sulla nutrizione delle piante. E di questo credo necessario il riportarne quel brano che si collega, più di quanto sembri a tutta prima, col nostro argomento, poichè ad esso si collega, forse intieramente, la meteorologia applicata alla vegetazione.

« Se le piante, dice Liebig, in forza della evaporazione delle foglie, traessero i loro alimenti dalle soluzioni che trovano nel terreno, dovrebbero prendere ed assimilarsi tutto quanto trovano disciolto. L' alimentazione sarebbe affatto di-

pendente dalle circostanze esterne, e verrebbe ad essere esclusa ogni scelta. È pertanto probabile che le piante prendano direttamente il nutrimento dalle particelle del terreno in contatto coi succhiatoi delle radici. Certo è che la pianta, nell'ingestione dei materiali utili, deve concorrervi colla evaporazione per mezzo delle foglie, mentre il terreno manterrebbe la sorveglianza, affinchè non s'introducano materiali nocivi. Il terreno nulla cedendo all'acqua, deve concorrervi per un'intima cagione operante nelle radici; e questa cagione, e questo suo modo di agire meritano d'essere studiati. Piante da orto, levate colle radici intatte, se facciansi vegetare entro una tintura azzurra di lacca muffa, la colorano in rosso; dunque le radici emettono un acido. La tintura così arrossata ridiviene azzurra colla bollitura; dunque l'acido è il carbonico. »

Queste parole, e specialmente le ultime, vennero a turbare la tranquillità delle nostre credenze; ma, in pari tempo, provammo una piacevole sensazione, perchè ci parve di intravvedere un nuovo e miglior orizzonte. E immediatamente nel giornale *Il Crepuscolo* tentammo di chiamare l'attenzione su quell'intima cagione operante nelle radici, per la quale il nutrimento entra nell'organismo vegetale.

In seguito, cercammo con ardore se fra gli scritti di botanica, di agraria, o di chimica applicata all'agricoltra vi fossero idee consimili, studî o sperienze che venissero in appoggio a quanto ci sembrava più verosimile. E ne trovammo non poche. Di queste vogliate permettermi di riportare almeno le più importanti, e di riportarle in ordine cronologico, tessendo quasi la storia di una aberrazione, o di una importante verità scientifica.

Fino dal 1839, Raspail aveva detto: « Le radici, non è a dubitarne, sono gli organi destinati a trasmettere alla elaborazione della pianta le basi terrose. Questa funzione non potrebbbe aver luogo per altro meccanismo, che per quello del succhiamento (non assorbimento), perchè la massima parte delle basi terrose sono insolubili nell'acqua. »

Bouchardat, nelle sue *Ricerche sulla Vegetazione*, pubblicate nel 1846, si esprime in questo modo: « Io credo che si cadrebbe in errore asserendo, che le radici siano destinate ad assorbire dal terreno l'acqua più o meno carica di sali o di sostanze organiche, per trasmetterle alla pianta. Esse hanno anche altre funzioni, sulla natura delle quali l'esperienza non ci ha ancora sufficientemente illuminati.... Al pari delle foglie, le spugnette devono avere delle importanti relazioni coll'atmosfera. Questa azione, che si credeva limitata alle parti verdi esposte alla luce, agisce eziandio nella oscurità col mezzo delle spugnette. L'azoto, la cui assimilazione è ancora tanto oscura, mi sembra entrare nella vita organica per mezzo delle radici. »

Il nostro collega Pollacci, nel 1852, e quindi prima del Liebig, aveva sperimentalmente provata l'emissione di acido carbonico dalle radici. La Memoria fu letta all'Accademia dei Georgofili, e qui ci accontenteremo di citarne le conclusioni:

« Provato che le radici de' vegetali espirano acido carbonico, procurammo di mettere questa nozione in rapporto colle cose mostrateci dalla natura, e credemmo:

« Che la vegetazione di migliaia e migliaia di piante erbacee ed arboree sui cornicioni degli edifizî e sopra le più solide muraglie;

« Che le corrosioni prodotte sulla superficie interna dei vasi di giardino, dalle radici delle piante in essi coltivate;

« Che le solcature ed erosioni operate sulle pietre calcaree dalle radici, osservate anche dal Ridolfi, e i risultati delle sperienze fatte dal prof. Emilio Bechi con ossalato di calce, credemmo, dico, che tutti questi fatti fossero cagionati dalla emissione dell'acido carbonico per le radici delle piante. »

E soggiunge: « Al seguito delle cose dette, non può aversi alcun dubbio circa alla maniera di agire delle radici delle piante in contatto dei materiali del suolo che siano insolubili nell'acqua. » Indi, con appropriatissimo paragone, dice: « Di guisa che l' ufficio dell'acido carbonico emesso potrebbe paragonarsi a quello del sugo gastrico dello stomaco. E quantunque sia molta la forza assorbente della terra per le sostanze solubili, non è mai in grado tanto eminente da uguagliare quella delle radici per le sostanze medesime. »

Il prof. Francesco Selmi, nel giornale *Il Tecnico,* chiude il resoconto sulla Memoria del Pollacci con queste parole: « Importante e vera noi riputiamo la conclusione del chimico di Siena. »

Questo chimico dedusse inoltre dalle proprie sperienze un fatto, che ora importa richiamare: « La proporzione, ei dice, dell'acido carbonico espirato dalle radici in un dato tempo, varia per moltissime circostanze, fra le quali è da ricordare principalmente la specie del vegetale, l'età e la stagione. »

Il prof. Purgotti provò pure l'emissione di acido carbonico dalle radici; ed i professori Passeri e Giorgini dimostrarono che l'acido carbonico non solo viene emesso dalle radici, ma eziandio, per alcun tempo, dal lembo inferiore degli strati corticali dei rami verdi, ed ancora muniti di foglie.

Confortati dall'opinione dei citati autori, nel 1859, e nuovamente nel 1860, sotto il nome di *Nuovi principî di fisiologia vegetale applicati all'agricoltura,* pubblicammo le nostre idee, aggiungendovi, forse con soverchia, ma scusabile fretta, le conseguenze che ci sembrava lecito dedurre dalla emissione di acido carbonico dalle radici.

Le principali si ridurrebbero alle seguenti:

« I succhiatoi delle radici, per mezzo dell'acido carbonico, elaborano i materiali terrosi, e nell'organismo vegetale entra sol quanto è solubile, o reso solubile dall' umore carbonicato emesso dalle radici.

« Tutte le cause che disturbano od impediscono l'assorbimento dell'acido carbonico per parte delle foglie, disturbano ed impediscono la nutrizione delle piante.

« L'azione dell' umore emesso dai succhiatoi, essendo una vera reazione

fisico-chimica digestiva, varierà a norma del diverso stato fisico-chimico dei materiali cui viene a contatto, e della quantità di punti di contatto con essi.

« La quantità e qualità dei materiali elaborati dovrà variare secondo la quantità assoluta d'acido carbonico emesso in un dato tempo, secondo il grado di diluzione nel liquido solvente, della temperatura di questo, e dei materiali da elaborarsi.

« L'ampiezza e la struttura delle foglie, a parità d'altre circostanze, devono influire sulla quantità d'acido carbonico assorbito dalle foglie in un determinato momento.

« L'elaborazione e la scelta dei materiali nutritivi è fatta all'esterno; e la pianta, normalmente, non introduce materiali inutili. »

Come era da prevedersi, queste conclusioni furono confutate da alcuni, e da altri non curate, siccome dissonanti troppo dai principî ammessi.

Ma le obbiezioni non furono tali da convincerci di errore, ed il silenzio non ci spaventò punto; chè anzi, una dichiarazione del Gasparin, che fino allora ci era passata quasi inavvertita, ci diede coraggio a persistere nelle nostre conclusioni.

« Perchè il movimento della linfa abbia luogo, aveva detto il Gasparin fino dal 1846, non sarebbe forse necessario che lo stelo e la radice risentissero temperature diverse? E nei benefici effetti della irrigazione è forse da trascurare la temperatura più elevata che risentono gli steli, in confronto di quella risentita dalle radici? » Al Gasparin, agronomo osservatore, non isfuggì adunque che i fenomeni della vita delle piante, viventi parte nel terreno e parte nell'aria, non potevano essere spiegati soltanto coll'osservare le condizioni dell'atmosfera, ma unendovi pur quelle del terreno.

In quelle parole del Gasparin trovammo pertanto un forte eccitamento ad applicare la meteorologia ai fenomeni di vegetazione, e, dopo quasi due anni di continua e paziente osservazione, nel 1866 ne comunicammo i risultati alla Società di scienze naturali, col titolo di *Saggio di meteorologia applicata all'agricoltura.* Le principali conclusioni di quello scritto furono le seguenti:

« Il risveglio, la continuazione e la cessazione della vegetazione dipendono da cause fisico-chimiche prodotte da una determinata quantità, e da uno speciale rapporto fra la temperatura del suolo e quella dell'aria.

« La vegetazione ha luogo quando il terreno compreso dalle radici delle piante presenti una temperatura inferiore a quella dell'aria. Quando il terreno è più caldo dell'aria, la vegetazione è sospesa, o cessa affatto, se persiste quella condizione.

« La vegetazione sembra attivarsi quando la temperatura del terreno compreso dalle radici sia almeno di $+ 5^{\circ}$, e quella dell'aria superiore a $+ 7^{\circ}$.

« Quando il terreno è gelato, anche una maggior temperatura nell'aria non determina la vegetazione. Se non è gelato, anche nel verno può aver luogo un risveglio di vegetazione, appena che la temperatura atmosferica superi quella indicata.

« A parità d'altre circostanze, la produzione erbacea è favorita da un terreno che presenti una temperatura di alcuni gradi inferiore alla atmosferica, mentre la produzione amilacea, e più ancora la zuccherina, sembrano richiedere una differenza sempre minore fra la temperatura del suolo e quella dell'aria. »

Intanto però non cessavamo dal cercare un appoggio nei lavori altrui, e ne trovammo più che non fosse lecito sperare. E continuando le citazioni con ordine cronologico, nel 1863 leggemmo quanto segue nei pregevoli *Elementi di chimica agraria*, dell'Anderson: « Oggidì si ammette che, solo nel caso in cui le sostanze componenti un terreno si trovino in uno stato conveniente per essere disciolte, la pianta sia capace di assorbirle. È però ancor dubbio se sia necessario che tali sostanze vengano disciolte nell'acqua che ha attraversato il suolo, oppure se la pianta sia per sè stessa capace di esercitare un' azione solvente. » E più avanti dice: « Possiamo affermare con certezza, che la solubilità nell'acqua non è indispensabile per l'assorbimento delle sostanze per parte della pianta. Questa deve possedere per sè stessa le facoltà di attaccarle direttamente, reagendo chimicamente su di esse e disciogliendole. »

Corenwinder, nel 1867, ne' suoi *Studi sulla funzione delle radici*, col mezzo di sperienze, prova che, contrariamente alla credenza che le radici assorbano acido carbonico, esse ne emettono una quantità variabile secondo la specie. Cita il Knop, il quale, sperimentando la vegetazione del *mais* nelle soluzioni acquose, constatò che le radici esalavano costantemente acido carbonico; riporta le sperienze del Sachs, e parla delle tavole di marmo esposte a Parigi, corrose dallo stendersi delle radici di piante fattevi vegetare al disopra.

Sachs, nella sua *Fisiologia vegetale*, edita nel 1867, dice: « Un terreno che contenga dell'argilla, del calcare e dell'*humus*, ha la proprietà di assorbire i principî nutritivi delle soluzioni acquose, e di trattenerle con tal forza, che l'acqua distillata non le scioglie. Le radici che crescono in simili terreni devono vincere quelle affinità, per procurarsi gli elementi necessari ed assorbirli, malgrado la loro insolubilità nell'acqua che li bagna. » E concorda con Liebig, dicendo che il potere nutritivo d' un terreno è in rapporto esatto colla quantità delle sostanze ch'esso contiene, non già allo stato disciolto, ma in istato di combinazione fisica. E nel suo *Trattato di botanica*, del 1874, il Sachs conferma quanto già disse, che cioè: « Nelle piante acquatiche, i materiali disciolti nelle acque entrano scomponendosi; e, nelle piante, vi si trovano in proporzioni e in combinazioni diverse che nelle acque. Le piante terrestri devono mettere le radici in contatto coi materiali terrosi, i quali sono meno umidi. Molti materiali, sali ammoniacali, potassa, fosfati, sono insolubili, immobili; e forti lavature nell'acqua non bastano ad estrarli. Pure le radici li assorbono, in virtù di un sugo acido che li rende solubili. » E cita nuovamente le sperienze fatte colla vegetazione sul marmo, sulla dolomite, ecc., ed afferma che quel sugo acido vince non solo le combinazioni fisiche, ma ancora le chimiche.

Morren di Rennes, nel 1873, disse: « L' ipotesi dei sughi della terra assor-

biti in forza dell'osmosi dalle spongiole delle radici è completamente abbandonata, perchè non conforme ai fatti. L'assorbimento combinato colla selezione è un fenomeno ben più complesso di quanto potrebbesi supporre. »

Claudio Bernard, nel 1874, paragonando le funzioni dell'organismo animale con quelle dell'organismo vegetale, dichiara esservi lacune, errori e supposizioni nei fenomeni di nutrizione, e specialmente nella funzione delle foglie. Nello stesso anno, Wurtz si esprime nel medesimo senso.

Baillon, nel febbraio 1875, sperimentando sull'assorbimento delle materie coloranti per parte delle radici, e avendo trovato, come già il Trinchinetti nel 1843, e come poscia il Duchartre, che quelle materie non sono assorbite quando le radici siano intatte, soggiunge: « Sarà necessario rinvenire sull'asserzione che le radici assorbano forzatamente coll'acqua le sostanze ch'essa tiene in soluzione. Le radici non sono soltanto organi assorbenti; sono eziandio strumenti dializzatori, ed è facile il prevedere la influenza che questi fatti eserciteranno sulla spiegazione dei fenomeni fisiologici che hanno luogo in questi organi. » Accenna inoltre a sperienze, dalle quali risulta un diverso allungamento delle radici, a norma del diverso grado di temperatura dell'ambiente nel quale si trovano, allungamento che aumenterebbe in una proporzione tanto maggiore, quanto maggiore sia la temperatura.

E noi aggiungeremo, che se piante diverse variano nella loro composizione, sebbene vivano nello stesso terreno o nelle stesse acque; e, sopratutto, se questa composizione varia eziandio nella stessa pianta, secondo la diversa epoca fisiologica e stadio di vita, o secondo il diverso andamento della stagione o dell'annata, bisognerà ben confessare che nè pure il fenomeno di dialisi vale a spiegarci perchè in quei diversi casi, i medesimi tessuti lascino passare più o meno di una o di altra sostanza.

Sachs, nel suo recente *Trattato di botanica*, dice: « In generale, come lo dimostrarono le sperienze di Krutzsch, la parte fuori terra della pianta, durante il giorno è più fredda dell'aria ambiente, più calda la sera e di notte. » In seguito, parlando dei limiti di temperatura per le diverse funzioni, dichiara che il fatto più importante è, che ciascuna funzione è compresa entro determinati limiti di temperatura, variabili alcun poco secondo le piante; che lo sviluppo di ossigeno incomincia a norma delle piante, ma nella più parte di esse, fra 2° e 6°; che le funzioni vegetali si accelerano o si fanno più intense, mano mano che la temperatura si elevi sopra lo speciale limite inferiore, e che diminuiscono quando la temperatura aumenta oltre ad un certo limite pure speciale. Ma chiaminsi pure questi fenomeni, ora forza elettiva, ora attitudine speciale variabili al variare delle condizioni esterne o delle esigenze fisiologiche delle piante, e avremo ancora dato ad una frase *il valore di una spiegazione.*

Voi lo vedete, o signori, noi non abbiamo creduto di annunziarvi cose nuove; soltanto abbiam voluto mostrarvi, come *non siamo rimasti soli* a dubitare delle spiegazioni finora ammesse intorno alla nutrizione delle piante, e come sia stato

nostro scopo di chiamare la vostra attenzione sopra fatti di fisiologia vegetale che possono far luogo a studî meteorologici, e ricevere forse spiegazione da questi.

Constatammo l'emissione d'acido carbonico dalle estremità delle radici, avente facoltà d'intaccare i materiali terrosi utili alla vegetazione; sia che questi trovinsi in istato di combinazione fisica, o di combinazione chimica. Nè ora ci faremo ad indagare se l'acido carbonico emesso sia, al pari che negli animali, un gas residuo della nutrizione o della respirazione, o se provenga direttamente dalle foglie, per le nervature e pel tessuto corticale sino alle radici. Noi non ci crediamo in grado di abbordare una questione sulla quale eminenti fisiologi sono ancora ben lontani dall'intendersi. Confessiamo però di propendere per il secondo modo di considerarne la provenienza, essendo possibile seguire l'acido carbonico nel suo cammino dall'alto in basso, dalle foglie alle radici. Ma crederemmo uscire dal nostro argomento, addentrandoci più oltre in tale questione.

Per ora ci basti eziandio l'ammettere, che l'emissione d'acido carbonico dalle radici sia in istretta relazione coi fenomeni meteorici, per poter dire che gli studî di meteorologia, che vorremmo chiamar vegetale, devono avere una grande importanza, non solo nella soluzione di alcuni problemi ancora insoluti di fisiologia, ma eziandio in molte quistioni pratiche di agricoltura.

Stabilita l'importanza degli studi di meteorologia applicati alla vegetazione, nella prossima riunione ci faremo ad esporre le nostre idee sull'indirizzo che questi studi devono avere, perchè meglio raggiungano lo scopo.

(Continua.)

NUOVA SOCIETÀ

DI ASSICURAZIONE MUTUA CONTRO I DANNI DELLA GRANDINE E PER LE MALATTIE E MORTALITÀ DEI BOVINI.

Col bello e promettente nome di " *Eguaglianza* „ si è non ha guari costituita in Milano una *Società nazionale di mutua assicurazione a quota annua fissa contro i danni per la caduta della grandine e per le malattie e mortalità del bestiame bovino.* Gli scopi della nuova istituzione non meno che il lodevole principio su cui si fonda sono abbastanza chiaramente accennati dal titolo di essa, perchè non ci sia bisogno di spiegare con altre parole le intenzioni dalle quali i suoi promotori dovettero sentirsi animati nell'idearla. Epperò crediamo di servire all'interesse dei nostri agricoltori riferendo senz' altro per intero gli statuti coi quali la detta Società vuole regolarsi. Nemmeno facciamo cenno per ora in riguardo alle tariffe che la direzione sociale ha adottate per le diverse categorie dei due rami d'assicurazione summenzionati, in quanto che sappiamo quelle già a principio pubblicate ed anche attivate vennero in seguito per miglior consiglio della direzione stessa riformate, e potrebbe darsi che le attuali dovessero anch'esse subire qualche modificazione.

Rappresentante della Società per la provincia nostra è il sig. Eugenio co. Comello (Udine, via dei Teatri, n.° 13), il quale agisce pure col mezzo di appositi incaricati residenti nei comuni capi distretto.

STATUTO.

Art. 1. È costituita una Società di mutua assicurazione, che prende il nome di EGUAGLIANZA, fra i sottoscrittori promotori, quelli che hanno aderito ed aderiranno al presente statuto e relativi patti di polizza, allo scopo di garantirsi reciprocamente contro i danni cagionati:

a) dalla caduta della grandine sui prodotti che verranno indicati nella tariffa dei premî;

b) dalle malattie epizootiche, enzootiche e contagiose, e dalla mortalità accidentale del bestiame bovino.

Art. 2. La società è rappresentata ed amministrata colle norme del presente statuto e con quelle che potessero venire adottate in seguito, da un consiglio di ammministrazione di sette membri, cinque dei quali devono avere residenza in Milano.

La società ha la propria sede in Milano.

Art. 3. La società si compone di due categorie di soci, i quali indistintamente possono essere amministratori, e cioè:

a) Soci promotori, che sono quelli che hanno contribuito alla fondazione della società, costituendosi in primo Consiglio di amministrazione;

b) Soci contraenti.

Art. 4. Il primo anno d'esercizio, qualunque sia il giorno in cui viene attivata la società, si compierà il 31 dicembre successivo.

Art. 5. La durata della società è di anni trenta, e potrà essere prorogata per deliberazione del Consiglio generale.

Art. 6. I due rami d'assicurazione saranno amministrati da un solo Consiglio di amministrazione. Le operazioni di ciascun ramo saranno però distinte, ed il patrimonio e la contabilità separati; dovendo l'un ramo essere affatto indipendente dall'altro sia negli utili che nelle perdite.

Art. 7. Il fondo sociale è costituito dall'ammontare dei premî, dal diritto di polizza, e dal fondo di riserva. Con tali entrate, depurate dalle spese di provvigione e di amministrazione, e delle indennità di cui all'art. 15, si compensano i soci dei sinistri nei casi contemplati dallo statuto e patti di polizza, e nelle proporzioni, ed alle condizioni dei medesimi.

In caso di sinistri straordinari, in modo che non bastassero i premessi fondi sociali disponibili a completare i compensi, se ne farà riduzione proporzionale al disavanzo.

Art. 8. I contratti sono regolati da polizze differenti per ogni ramo d'assicurazione, le cui condizioni saranno stabilite dal Consiglio d'amministrazione; ed i relativi patti, nonchè le disposizioni del presente statuto fissano le norme di diritto fra la società ed il socio assicurato.

Art. 9. Proponendosi la società d'indennizzare quegl'infortunî che possono essere veramente di dissesto agli assicurati, è stabilita a favore della società la franchigia assoluta del 10 p. c. sui danni prodotti dalla caduta della grandine, e del 15 p. c. sui sinistri del bestiame: sino al quale pro-cento l'assicurato resta assicuratore di sè stesso, e la società non è tenuta che a rifondere l'eccedenza rispettivamente al suddetto 10 e 15 per cento.

Art. 10. Morendo un socio, gli eredi suoi ed aventi causa subentreranno ad esso nei diritti ed obblighi dello statuto e polizza.

Art. 11. Chi intende far parte della società deve firmare una proposta d'assicurazione in conformità al presente statuto e relativi patti di polizza, e consegnare all'agente, a titolo di deposito, le spese per diritti di cancelleria, polizza, bollo, nonchè il decimo del premio. In dipendenza della proposta l'assicurando

rimane obbligato verso la società per il periodo di tempo indicato nella proposta. Il diritto di socio però non è acquistato, ed il contratto d'assicurazione non s'intende perfezionato, nè obbliga la società, se la proposta non è accettata e firmata dal direttor generale o dagli agenti principali specialmente delegati a norma dell'art. 29.

Art. 12. I soci si obbligano di regola per contratti duraturi anni 5. — Possono però essere accettate assicurazioni anche di minore durata, ma in questo caso l'assicurato non ha diritto ai beneficî di cui all'art. 22; anzi, relativamente al ramo bestiame, qualora i soci abbiano durante il tempo della loro assicurazione ottenuto un compenso per sinistri eccedente il doppio del premio, o premî pagati, si intenderà che gli stessi rimangano vincolati alla società fino al compiersi di un quinquennio.

Art. 13. I premî d'assicurazione devono essere pagati alla firma della polizza, e quelli degli anni successivi in precisa scadenza, e sempre in via anticipata.

Potrà il Consiglio d'amministrazione abilitare gli agenti principali a concedere ai singoli soci di pagare un solo decimo del premio in contanti, alla firma della polizza, sempre oltre i diritti di polizza, bolli e cancelleria, e gli altri nove decimi mediante cambiali o biglietti all'ordine da essi accettati, e per le scadenze che verranno fissate dallo stesso Consiglio d'amministrazione, coll'aggiunta però dell'interesse del 6 p. c. all'anno.

Art. 14. Nei contratti durevoli cinque anni, ed in quelli di cui al disposto del capoverso dell'art. 12, il socio che non rettifica la propria assicurazione a sensi della polizza, sarà obbligato di pagare il premio, come all'annata precedente, senza diritto ad alcun compenso.

Le notifiche per le rettificazioni annuali del ramo grandine devono farsi almeno per tre quarti del valore assicurato in origine, salvo un eccessivo deprezzamento degli enti assicurandi.

Riguardo all'assicurazione del bestiame, le notifiche di rettificazione dovranno essere presentate almeno un mese prima della scadenza del premio.

In ogni caso è sempre rimessa al Consiglio d'amministrazione la relativa sistemazione.

Art. 15. Ogni contratto non disdetto sia dalla società, che dal socio, tre mesi prima della sua naturale scadenza, s'intende per reciproco consenso, prorogato per altrettanta durata di tempo, quanto quella scadente, e sulle basi dell'ultima notifica.

Art. 16. Il socio che non paga puntualmente il proprio premio nelle scadenze stabilite, quantunque vincolato al pagamento dei premî successivi, decade dal beneficio dell'assicurazione, nè può pretendere alcun indennizzo, nè la restituzione dei premî pagati, nè alcuna ragione sugli enti sociali, dovendo esser inteso che vi abbia espressamente rinunciato per danni avvenuti durante la mora.

Art. 17. Il socio caduto in mora, che paga i premî arretrati cogli interessi

relativi, riacquista il diritto di socio, ed il suo contratto continua con le stesse norme come per le assicurazioni nuove.

Art. 18. Il socio che, volontariamente od indipendentemente dalla propria volontà, resta privato delle cose assicurate, cessa d'appartenere alla società. L'assicurato dovrà fornire alla società valida prova della mancanza dell'ente assicurato mediante atto di notorietà od altro documento che abbia forza probatoria equivalente; ma l'assicurazione, in seguito all'approvazione del Consiglio d'amministrazione, s'intenderà cessata soltanto colla fine dell'anno d'assicurazione in corso, ed i premî scaduti, o pagati anticipatamente, saranno acquistati dalla società.

Art. 19. Ogni reticenza, ogni falsa dichiarazione, ogni frode usata sia per entrare in società, sia durante il suo corso, nella notifica dell'assicurazione, nell'occasione di un sinistro, od in qualsiasi altro modo per diminuire l'opinione del rischio, od esagerare l'importanza della perdita, o per qualunque altro scopo che sia di nocumento alla società, apporti o no danno diretto od indiretto alla medesima, fa perdere al socio ogni diritto d'indennità, ed anzi lo obbliga, qualora avesse già ricevuto l'ammontare dell'indennità stessa, a rimborsare la somma indebitamente percetta, senza pregiudizio della società per tutti i danni e spese; ma non fa cessare nel resto il contratto.

Art. 20. In tutti i casi di cui agli articoli 16, 17, 18 e 19, il socio perde la compartecipazione agli utili, e la società ha il diritto di esigere i premî scaduti e non pagati assieme ai relativi interessi.

Art. 21. Nè i soci, nè il Consiglio d'amministrazione assumono alcuna responsabilità personale per le obbligazioni della società. Il Consiglio d'amministrazione risponde del proprio mandato a norma delle disposizioni contenute nel Libro III, Capitolo II, Titolo XI del Codice civile in quanto le medesime siano applicabili.

Art. 22. Alla fine d'ogni anno verrà compilato e pubblicato il bilancio sociale per l'esercizio dell'anno stesso, separatamente per cadaun ramo d'assicurazione; gli utili netti dell'esercizio andranno a costituire in totalità i fondi di riserva, i quali, fino alla concorrenza del 50 p. c., verranno ripartiti alle scadenze del quinquennio d'esercizio sociale tra i soci quinquennali in proporzione dell'ammontare dei premî rispettivamente pagati da cadaun socio nel quinquennio stesso; l'altro 50 p. c. verrà devoluto al fondo di riserva del successivo quinquennio.

Art. 23. Il servizio di cassa della società è affidato ad un istituto di credito in Milano, che verrà prescelto dal Consiglio d'amministrazione, al quale, col sistema del conto corrente fruttifero, dovranno essere giornalmente depositate le somme introitate, ed ogni altro valore.

Art. 24. Sono a carico sociale le spese di impianto, di ordinaria amministrazione, di perizie, a tenore dei patti di polizza, stampe, pubblicità, che verranno determinate dal Consiglio d'amministrazione, il quale all'uopo procederà ai contratti anche cumulativi, e redigerà i regolamenti che crederà opportuni.

Art. 25. Gli affari sociali sono gestiti da un direttore generale, nominato dal Consiglio d'amministrazione, avente i poteri e le retribuzioni che il Consiglio stesso concorderà con esso.

Art. 26. Nelle provincie ove la società attiverà il proprio lavoro sarà rappresentata da agenti principali da retribuirsi a provvigione fissa sugli affari definitivamente conclusi.

Art. 27. Nel mese di gennaio di ciascun anno sarà convocato ordinariamente il Consiglio generale per la presentazione ed approvazione del bilancio, e per quei provvedimenti che non fossero contemplati dal presente statuto, e può essere riunito straordinariamente dal Consiglio d'amministrazione.

Art. 28. Le obbligazioni che assumerà la società, ed i mandati di pagamenti devono portare la firma del direttore generale, e di un consigliere d'amministrazione.

Art. 29. Le polizze d'assicurazione saranno firmate esclusivamente dal direttore generale, e solo per quelle del ramo grandine potranno essere specialmente delegati gli agenti principali.

Consiglio Generale.

Art. 30. Il Consiglio generale si compone della riunione dei rappresentanti dei soci di cadauna provincia nelle quali la società abbia estese le sue operazioni, dei soci promotori, nonchè dei membri del Consiglio d'amministrazione.

I soci appartenenti a ciascuna provincia eleggono un rappresentante per ogni lire 200,000 di valore assicurato. Qualora in una provincia non fosse stato assicurato un tale valore, i soci appartenenti alla medesima potranno egualmente nominare un rappresentante.

Non potranno essere eletti a tale incarico i membri del Consiglio d'amministrazione.

Tali rappresentanti durano in carica un anno.

I soci d'ogni provincia si adunano in assemblea provinciale nel capoluogo, onde procedère a tale elezione, sotto la presidenza del maggiore assicurato che si trovi presente, e l'adunanza è convocata dall'agente principale ivi residente. Queste adunanze sono legali quando vi concorra un decimo dei soci nella prima convocazione. Se tale numero non venga raggiunto, alla distanza di otto giorni seguir deve una seconda adunanza, nella quale l'elezione vien fatta, qualunque sia il numero degli intervenuti.

I giorni dell'adunanza e la forma degli avvisi per affissi, inserzioni nei giornali, lettere a domicilio, o simili modi, sono determinati di volta in volta dal Consiglio d'amministrazione.

Art. 31. Nel Consiglio generale le deliberazioni sono prese a maggioranza relativa di voti.

Art. 32. La prima convocazione del Consiglio generale si fa mediante avviso degli oggetti da trattarsi che, quindici giorni prima dell'epoca stabilita per l'adunanza, si pubblicherà nei giornali che saranno destinati dal Consiglio d'amministrazione, per due volte ad intervallo di cinque giorni.

Non intervenendo in tale prima adunanza un terzo dei rappresentanti dei soci, nè sarà convocata una seconda con intervallo non minore di dieci giorni, e con un solo avviso, ed in questa saranno valide le deliberazioni, qualunque sia il numero dei rappresentanti intervenuti.

Le due adunanze potranno essere convocate anche con un solo avviso, nel quale saranno prefissi i giorni, con riguardo alla distanza di tempo sopra indicata.

Art. 33. Le notificazioni ai soci per tutti i provvedimenti di competenza del Consiglio generale, del Consiglio d'amministrazione e della Direzione generale, saranno legali colle inserzioni nei giornali, da fissarsi come sopra, e potranno anche farsi con circolare diretta, a giudizio del Consiglio d'amministrazione.

Art. 34. L'ordine del giorno da discutersi nel Consiglio generale è stabilito nell'avviso di convocazione. Non sono ammesse alla discussione proposte d'iniziativa di soci, se non siano state presentate al Consiglio d'amministrazione almeno trenta giorni prima della pubblicazione dell'avviso di convocazione d'adunanza sia ordinaria che straordinaria, e se non abbiano all'atto della presentazione già ottenuta l'adesione, mediante firma legalizzata di almeno 60 soci, appartenenti a sei provincie, con che ne concorrano dieci almeno per cadauna provincia.

Art. 35. Il Consiglio generale, in seguito a rapporto dei revisori, delibera sui bilanci della società, e diedro proposta del Consiglio d'amministrazione, sulle modificazioni al presente statuto e sulla cessazione e liquidazione della società; nomina i membri che devono comporre il Consiglio d'amministrazione, non che due revisori dei conti da scegliersi annualmente fra i soci.

Art. 36. L'adunanza nomina il proprio presidente quando si tratti di discutere bilanci e argomenti involventi responsabilità del Consiglio d'amministrazione: negli altri casi l'adunanza è diretta dal presidente del Consiglio d'amministrazione.

Al Consiglio generale interviene il direttore generale come relatore, ed ha puramente voto consultivo.

Il processo verbale dell'adunanza viene tenuto dal segretario del Consiglio d'amministrazione e, dietro lettura, sarà approvato seduta stante.

Consiglio d'amministrazione.

Art. 37. Il primo Consiglio d'amministrazione è composto dai sottoscritti.

Susseguentemente i membri del Consiglio d'amministrazione vengono nominati dal Consiglio generale.

Art. 38. I consiglieri d'amministrazione durano in carica per cinque anni, e ne vengono rinnovati uno in ciascuno dei primi tre anni, e due in ciascuno degli altri due anni susseguenti. La rinnovazione si fa per anzianità di nomina. Nei primi quattro anni d'esercizio, per eccezione, i rinnovandi saranno designati dalla sorte.

I membri cessanti possono essere rieletti.

Il Consiglio d'amministrazione nomina fra i suoi membri a maggioranza di voti un presidente; in caso che esso sia assente la presidenza del Consiglio spetta al più anziano d'età dei presenti.

Il Consiglio d'amministrazione è assistito da un segretario da esso nominato, e retribuito dal Consiglio stesso coi fondi sociali.

Il presidente dirige le adunanze del Consiglio d'amministrazione e quelle del Consiglio generale, salvo il disposto dell'art. 36. Esso firma le lettere di convocazione delle adunanze e ne stabilisce i giorni, e fissa l'ordine del giorno col segretario e col direttore generale. Rappresenta il Consiglio d'amministrazione in faccia ai terzi; delega avvocati e procuratori a sostenere le azioni giudiziarie, tanto attive che passive, nell'interesse della società, e firma gli atti contrattuali, quando si tratti di affari che non concernino l'ordinaria amministrazione, salvo il disposto dell'art. 29.

Qualora il Consiglio di amministrazione, per qualunque circostanza, fosse ridotto ad un numero minore di cinque membri, i restanti consiglieri eleggono fra i soci i consiglieri interinali occorrenti a raggiungere il numero di sette. Tali consiglieri continuano in carica se vengono confermati dal prossimo Consiglio generale, e subentrano nell'anzianità dei consiglieri ai quali sono surrogati.

Fino a che essi abbiano accettata la nomina, i rimanenti provvedono agli interessi sociali.

Art. 39. Il Consiglio d'amministrazione si raduna ordinariamente una volta al mese, e straordinariamente può essere convocato dietro domanda di due suoi membri, del presidente, o del direttore generale. I consiglieri devono essere tutti invitati.

Le deliberazioni del Consiglio d'amministrazione sono valide quando siano prese in concorso di almeno tre membri, salvo il disposto dell'ultimo capoverso dell'art. 38.

In caso di parità di voti il presidente, o chi ne fa le veci, ha voto decisivo.

Art. 40. Il Consiglio d'amministrazione ha i poteri più ampi, l'alta amministrazione e governo sopra gli affari della società; concentra in sè tutte le attribuzioni sociali nel limite dello statuto, che non siano riservate al Consigllo generale.

È pure autorizzato a delegare uno dei suoi membri per quelle verificazioni sopra luogo che saranno ritenute convenienti nell'interesse sociale.

Art. 41. Il Consiglio d'amministrazione rappresenta legalmente la società rimpeto ai terzi, acquista diritti e contrae obblighi per essa.

Art. 42. Il Consiglio d'amministrazione sentito il direttor generale, o dietro sua proposta:

a) stabilisce e varia le condizioni generali dei contratti d'assicurazione, determina e muta le zone e le categorie dei terreni, classifica il bestiame, forma e modifica le relative tariffe dei premî, non che i *maximum* dei contratti che la società potrà assumere per cadauna località;

b) approva l'ammontare dei danni da indennizzarsi dalla società;

c) delibera sugli investimenti dei fondi di riserva;

d) nomina e revoca gli impiegati, ispettori e periti della società, ne stabilisce il trattamento e le diete per le relative operazioni;

e) approva la nomina e la revoca degli agenti principali nelle città, stabilisce i relativi trattati, istruzioni, e le provvigioni da compensarsi sui premî incassati, tenuto conto delle particolari condizioni delle singole agenzie;

f) sottopone i conti della società all'approvazione del Consiglio generale;

g) convoca il Consiglio generale tanto in assemblea ordinaria che straordinaria, e ne stabilisce l'ordine del giorno;

h) delibera sugli atti giudiziari attivi e passivi da sostenersi dalla società, e può transigere e compromettere sopra tutti gli oggetti d'ordinaria amministrazione;

i) fa i regolamenti, e dispone sul servizio degl'impiegati, sulla tenuta della contabilità, e sulla raccolta dei dati statistici che crede opportuni allo scopo sociale.

Art. 43. Il Consiglio d'amministrazione nomina annualmente nel proprio seno un comitato composto di tre consiglieri per la sorveglianza degli affari sociali e tenuta della contabilità, al qual comitato è demandato di provvedere, sopra proposta del direttore generale, ai casi d'urgenza per l'andamento ordinario degli affari sociali.

Art. 44. Le deliberazioai del Consiglio d'amministrazione saranno trascritte sopra apposito libro e firmate dal presidente, o da chi ne fa le veci, dal direttore generale e dal segretario.

Alle adunanze del Consiglio d'amministrazione interviene sempre il direttore generale con voto consultivo da essere registrato nel verbale: salvo però al presidente il convocare adunanze segrete.

Art. 45. Al Consiglio d'amministrazione è assegnato il 2 p. c. sui premî incassati quale indennizzo di sorveglianza, ed in ragione delle loro prestazioni, da ripartirsi a dettame di apposito regolamento da fissarsi dallo stesso consiglio.

Direzione.

Art. 46. L'esecuzione delle operazioni ordinarie della società a base dello statuto, e delle decisioni del Consiglio d'amministrazione sono devolute ad un direttore generale.

Esso ha iniziativa di proposta al Consiglio d'amministrazione per tutti i provvedimenti d'interesse sociale.

Firma i carteggi e le polizze e tutti gli atti della società, compresi i mandati di procura agli agenti principali ed i relativi trattati. Rappresenta la società stessa negli affari d'assicurazione con ampi poteri.

Il direttore delega gli ispettori e periti, nominati dal Consiglio d'amministrazione, alle necessarie operazioni nell'interesse sociale.

Provoca, quando lo crede nell'interesse della società, ed a norma delle condizioni di polizza, le perizie d'appello, delegando all'uopo il nuovo perito.

È abilitato in casi urgenti nell'interesse della società a far transazione coi soci per differenze nelle perizie dei danni, delegando all'uopo sia i periti che gli agenti, e ciò sempre salvo l'approvazione del Consiglio d'amministrazione, se non l'avesse ottenuta anticipatamente.

Quando lo creda opportuno e previa autorizzazione del Consiglio d'amministrazione potrà trasferirsi sul luogo per la istituzione, ispezioni delle agenzie, e per ogni altro provvedimento nell'interesse sociale.

In caso di malattia od assenza dal direttore generale, esso è surrogato da un consigliere d'amministrazione estraneo al comitato.

Art. 47. L'agenzia principale per l'esercizio della società nella provincia di Milano è concentrata nella Direzione generale, e per l'amministrazione della stessa verrà stabilita la retribuzione come per le agenzie principali delle altre città.

Disposizioni transitorie.

Art. 48. Le operazioni della società saranno attivate nell'aprile 1875 per il ramo grandine, e non prima del maggio successivo pel ramo bestiame.

Art. 49. Sono nominati membri del Consiglio d'amministrazione, i signori:

Presidente

Carcano comm. conte Antonio, primo presidente onorario di corte d'appello, proprietario;

Consiglieri

Granelli ing. Carlo, assessore municipale di Pavia;
Guzzoni dott. Melchiorre, docente nella r. Scuola superiore di medicina veterinaria di Milano;
Luchini rag. prof. Ernesto, presidente dell'Accademia dei ragionieri in Milano;
Masera Ercole, agrimensore e proprietario;
Parravicini-Meregalli Giuseppe, proprietario;
Radice cav. Antonio, presidente emerito della Banca popolare di Verona.

Membri del Comitato d'ispezione

Guzzoni dott. Melchiorre;
Luchini prof. rag. Ernesto;
Masera agrim. Ercole.

Viene poi nominato segretario del Consiglio d'amministrazione il signor Carcano avv. Alfredo.

Art. 50. A direttore generale è nominato il signor Cesare Capra di Milano, il quale starà in carica per tutto il tempo della durata della società, colle retribuzioni di cui in separata scrittura.

Art. 51. I revisori nominati nella prima assemblea generale a norma dell'art. 35, dovranno rivedere i conti dell'anno scaduto, non che quelli che verranno ad essi presentati per l'anno seguente, e dovranno emettere sui medesimi il loro giudizio nell'adunanza generale ordinaria immediatamente successiva.

Art. 52. Il presente statuto sarà operativo pel primo anno d'esercizio e verrà sottoposto all'approvazione del Consiglio generale nella sua prima adunanza ordinaria, sotto osservanza del disposto dall'art. 34 dello statuto medesimo.

Milano, 1 aprile 1875.

IL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE

CARCANO Comm. Conte ANTONIO, *Presidente*

GRANELLI Ing. CARLO
GUZZONI Dott. MELCHIORRE
LUCCHINI Rag. ERNESTO
MASERA Agrim. ERCOLE
PARRAVICINI-MEREGALLI GIUSEPPE
RADICE Cav. ANTONIO
} *Consiglieri*

Direttore Generale, CAPRA CESARE.

Segretario, CARCANO AVV. ALFREDO.

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Giugno 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Latisana . . .	—.—	11.58	—.—	10.60	—.—	—.—	—.—	—.—	17.50	—.—	—.—	—.—	6.31	2.48	—.—	—.—	1.60	1.46	1.30
Palmanova . .	20.50	10.50	—.—	9.25	5.75	—.—	23.50	—.—	17.50	35.00	—.—	—.—	5.50	2.80	2.80	—.—	1.25	1.35	—.—
Pordenone . .	19.61	12.40	11.87	—.—	6.37	—.—	—.—	—.—	13.83	—.—	—.—	19.00	7.00	2.80	3.50	12.00	1.40	1.40	—.—
Sacile	18.63	12.52	12.50	—.—	6.50	—.—	—.—	—.—	13.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.40	1.30
S. Daniele . .	20.67	12.12	12.75	13.11	6.35	—.—	—.—	—.—	17.81	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	21.25	13:03	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	13.75	13.75	50.00	—.—	18.00	5.00	—.—	4.50	16.00	1.19	1.30	1.19
S. Vito	17.74	12.24	10.60	9.71	7.62	—.—	28.75	—.—	13.14	26.00	—.—	—.—	8.00	—.—	4.60	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	21.00	12.50	14.50	12.00	—.—	—.—	24.00	21.50	—.—	48.00	—.—	14.50	6.00	—.—	3.60	10.50	1.20	1.20	1.10
Udine	19.34	11.27	14.71	10.40	7.00	40 50	26.00	26.90	22.00	50.00	70.00	15.50	6.30	3.60	3.00	10.15	1.60	1.60	1.48

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Luglio 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Latisana . . .	18.93	11.72	—.—	9.16	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	4.11	—.—	—.—	—.—	1.60	1.46	1.30
Palmanova . .	16.40	11.40	9.25	8.24	5.75	—.—	19.62	—.—	17.15	—.—	—.—	—.—	4.50	2.30	2.80	—.—	1.25	1.35	—.—
Pordenone . .	17.67	12.64	12.01	—.—	6.28	—.—	—.—	—.—	12.93	—.—	—.—	19.00	7.50	3.00	3.50	12.00	1.40	1.40	—.—
Sacile	17.37	12.65	12.75	—.—	6.40	—.—	—.—	—.—	13.33	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.40	1.30
S. Daniele . .	17.91	12.25	11.31	12.07	6.98	—.—	—.—	—.—	17.04	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	19.50	13.25	13.00	—.—	—.—	—.—	—.—	13.75	13.75	50.00	—.—	18.00	5.00	—.—	4.50	16.00	1.19	1.30	1.19
S. Vito	19.08	12.33	12.56	10.27	10.60	—.—	30.00	—.—	11.04	25.00	—.—	—.—	4.00	—.—	5.00	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	18.00	11.00	11.60	11.40	—.—	39.00	27.00	24.00	—.—	56.00	80.00	14.30	5.10	—.—	2.50	8.00	1.40	1.30	1.10
Udine	17.43	11.49	11.28	9.84	7.00	38.62	26.00	27.00	22.00	50.00	72.50	15.50	5.50	3.15	3.25	9.70	1.66	1.60	1.45

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE. *

Luglio 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	49.53	31.6	25.67	17.7	14.21	59	S 27 O	0.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
2	47.93	29.2	24.07	21.4	16.21	73	S 45 E	0.458	5.0	1	—	—	1	1	—	1	—
● 3	49.07	30.2	24.43	17.2	16.06	71	S 83 E	1.458	5.6	1	—	—	1	1	—	1	—
4	53.03	30.1	23.90	18.6	16.17	74	E	0.917	—	—	—	—	1	1	—	—	—
5	54.77	31.6	25.23	20.4	16.31	69	S	1.250	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6	53.80	31.7	26.67	19.4	16.23	63	O	0.917	—	—	1	—	—	—	—	—	—
7	53.83	33.2	27.83	21.9	13.82	50	N 85 E	1.666	—	—	—	1	—	—	—	1	—
8	49.83	33.4	25.67	21.3	16.16	66	S 14 E	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
9	43.33	30.0	22.57	16.5	14.63	71	N 79 E	3.292	1.0	1	—	—	1	1	—	—	—
10	44.87	27.7	22.47	15.3	13.02	65	N 83 E	3.125	—	—	—	1	—	—	—	1	—
☽ 11	51.37	29.3	24.33	18.8	13.25	59	N 67 E	3.958	0.6	1	—	—	1	1	—	1	—
12	49.70	29.6	23.23	13.2	11.75	54	S 85 E	3.833	9.3	1	—	—	1	1	—	1	—
13	53.33	26.0	21.10	14.5	7.37	40	S 78 E	5.916	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14	53.17	26.7	21.43	15.9	8.46	45	S 84 E	2.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
15	48.93	29.5	23.03	15.1	9.55	46	S 31 O	1.042	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	46.57	26.9	19.63	16.5	12.11	72	N 52 E	1.542	8.7	4	—	—	1	1	—	1	—
17	43.63	22.9	18.93	16.7	13.80	85	N 9 E	0.875	9.5	4	—	—	1	1	—	—	—
○ 18	44.87	22.0	17.63	15.3	12.74	85	N 51 E	1.125	39.4	11	—	—	1	1	—	1	—
19	47.43	25.5	19.60	15.3	13.70	81	S 72 E	0.250	4.4	2	—	—	1	1	—	—	—
20	48.27	28.8	22.17	17.3	14.99	79	S 45 O	0.167	2.6	1	—	—	1	1	—	1	—
21	47.33	29.8	23.57	16.7	13.64	64	E	0.625	34.7	2	—	—	1	1	—	1	—
22	46.40	27.8	19.80	16.6	12.01	72	N 76 E	1.666	10.6	5	—	—	1	1	—	1	—
23	45.13	25.6	20.43	16.4	13.78	77	S 45 E	0.792	12.7	4	—	—	1	1	—	1	—
24	47.70	28.1	21.83	16.6	12.74	66	S 63 E	1.500	4.0	2	—	—	1	1	—	—	—
☾ 25	50.50	28.6	22.27	15.9	13.28	67	N	0.458	1.2	1	—	—	1	1	—	1	—
26	53.47	29.7	23.40	18.0	12.64	61	calma	1.583	15.3	2	—	—	1	1	—	1	—
27	56.70	28.2	23.03	18.1	11.50	56	E	2.000	—	—	—	1	—	—	—	—	—
28	55.90	26.3	22.00	17.7	11.79	61	S 34 E	1.250	—	—	1	—	—	—	—	—	—
29	54.23	28.0	22.57	17.2	10.83	53	N 84 E	1.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30	53.00	27.6	22.93	16.0	10.57	51	S 76 O	0.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
31	50.53	28.8	23.00	16.4	13.50	66	S 31 O	0.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Medie e Totali	49.91	28.55	22.74	17.23	13.15	64.6	S 81 E	1.516	164.6	43	4	10	17	17	—	14	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri; il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

FONDAZIONE SOCIALE “VITTORIO EMANUELE„

PER PREMII A DISTINTI AGRICOLTORI DELLA PROVINCIA.

Concorso per l'anno 1875.

Col giorno 31 agosto p. p. essendo spirato il termine già stabilito pel concorso al Premio della fondazione sociale “ Vittorio Emanuele „ pel 1875 (1) e nessun concorrente essendosi presentato, la Presidenza dell'Associazione ha deliberato di prorogare il tempo utile per la insinuazione delle relative domande a tutto il corrente mese di settembre.

Il premio consiste in una medaglia d'argento e lire 150; e verrà conferito all'agricoltore della provincia di Udine il quale, *avuto riguardo alla quantità ed alla qualità dei terreni che coltiva, abbia usato il metodo più razionale e più economico per accrescere, migliorare e conservare il concime.*

Gli agricoltori aspiranti al Premio vorranno produrne dichiarazione al Municipio del rispettivo comune od anche direttamente all'ufficio dell'Associazione.

Dall'Associazione agraria Friulana
Udine, 8 settembre 1875.

PEL PRESIDENTE
G. Nallino

Il Segretario
L. Morgante.

(1) *Bullettino*, pag. 236.

RENDICONTI DELL'ACCADEMIA DI UDINE.

Processi verbali delle sedute pubbliche — Anno 1874-75.

P. V. della seduta (I[a]) che l'Accademia tiene questa sera 27 novembre 1874, ore 8, nell' aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Comunicazioni della Presidenza.
2. *Dei canti popolari e in particolare dei canti friulani,* lettura del socio prof. *Arboit.*
3. Proposta di soci ordinari.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *di Prampero* (vicepresidente), *Marinelli*, *Putelli*, *Schiavi*, *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini Gaetano, Antonini Giov. Batt., Arboit, Bonini, Della Savia, Falcioni, Joppi Vincenzo, Misani, Nallino, Pari, Pontini, Vanzetti;* e i soci corrispondenti: *Antonini A. M.*, *Rossi.*

1. Il *Presidente* inaugura con acconcie parole il nuovo anno accademico, e dà il lieto annunzio che, essendosi raccolta la maggior parte dei lavori destinati pel primo anno dell'Annuario statistico della provincia, fattane la revisione, il manoscritto fu consegnato al tipografo, che va ad intraprenderne la stampa. Poi dà la parola al socio *Arboit* per la lettura della sua memoria sui canti popolari e in particolare sui canti friulani.

2. Il bravo nostro socio, avendo raccolto dalle labbra del popolo friulano intorno a 2300 canti, e proponendosi di darne *mille* alla luce, che rappresentino la varietà della vita locale, figurata da tutte le varietà dialettologiche della provincia, chiede all' opera sua il parere dell'Accademia, leggendo la prefazione al suo libro.

Dopo aver detto come nasce e si forma la canzone popolare rappresentante dei sentimenti vivi e vari del popolo poeta, il nostro socio viene sottilmente ricercando perchè solo ai nostri giorni fosse oggetto di studio la spontanea espressione del cuore e della natura. Si addentra poi nel carattere della poesia popolare, mostrando in che estimazione la tengano tedeschi e francesi, i quali ammirano nel popolo la disposizione di far spiccare l'ideale vivo da tutte le situazioni della vita.

Il Percy, il Macpherson, l'Herder, l'Arnin, il Brentano raccolsero i canti popolari tedeschi e furono seguiti dalle altre nazioni. L'amore è la nota unica dei canti italiani; mentre i tedeschi lasciano luogo ad altri sentimenti o passioni, la patria, l' odio, l'egoismo, la paura dell'eternità.

Dopo queste osservazioni generali il socio prof. *Arboit* discende al canto friulano, e osserva che, mentre in Germania i poeti si son fatti popolo per cantarne le gioie e i dolori, qui è il popolo che canta da sè gli affetti propri, le delusioni, le speranze. Nell'esaminare sè stesso, nel rivelare sè agli altri, il popolo friulano non conosce artificî, non cura sciogliere i problemi più difficili della natura o della scienza, ma significa a quel modo che l'amore spontaneo gli detta dentro. L'amore si impossessa di tutto e tutto subordina a sè, e gli è per questo che la canzone friulana, se anche tratti solamente d'amore, è atta a rivelare lo stupendo organismo della vita contadinesca del paese.

Il nostro socio, fatta così la anatomia del canto popolare friulano, conforta la sua analisi con esempi tratti dalle nostre villotte e sceglie all'uopo le più caratteristiche, dimostrando col fatto che il pensiero letterario non può aver avuto parte nella loro formazione. Se le canzoni friulane riescono concettose, gli è perchè sono presentate, svolte e conservate in quattro versetti. Hanno esse molta analogia con talune canzoni d'amore della Sardegna non per anco pubblicate nella raccolta del senatore Spano. Il nostro socio termina il suo bello e applaudito studio con una sottile investigazione della melodia che accompagna i canti friulani, e con la promessa di darne qualche saggio nella sua pubblicazione.

3. Il *Presidente* propone ai convenuti, quali soci ordinari in sostituzione del sig. *D'Angeli*, dott. *De Rubeis*, morti nel decorso anno accademico, e del prof. *Michele Rosa* passato fra i corrispondenti, i nomi del prof. *Antonio Maggioni*, del nob. *Niccolò Mantica* e del conte

Luigi Puppi. Tesse gli elogi dei tre proposti, ondè il Consiglio li ha creduti degni della osservanza della nostra assemblea.

In fine si procede alla proposta e nomina del cav. prof. *Rinaldo Ferrini*, dell'Istituto tecnico di Milano, a socio corrispondente, il quale resta eletto a voti unanimi.

Sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
G. Clodig.

Il Segretario
G. Occioni-Bonaffons.

ATTO VERBALE DELLA COLLOCAZIONE DELLA LAPIDE A GIOVANNI DA UDINE.

Per iniziativa del socio dott. *Pietro Bonini*, l'Accademia, nella seduta 19 dicembre 1873, ha stabilito di collocare una lapide a Giovanni Ricamatore, detto *Giovanni da Udine*, sulla parete esterna della casa da lui posseduta ed abitata in via Gemona. Ma la somma per tale opera non essendo stata coperta da una sottoscrizione privata consentita dall'Accademia in seduta 27 febbraio 1874, fu approvata, nella successiva adunanza 24 luglio, la proposta del segretario, che la somma si completasse dei fondi accademici.

Onde oggi, 10 dicembre 1874, ebbe luogo la collocazione della tavola commemorativa sul lato a tramontana della casa in via Gemona, al n.° 17, avendo riportato a ciò il consenso dell'amministrazione del civico Ospedale, proprietario attuale della casa medesima. La iscrizione, scolpita in marmo, suona così:

Giovanni Ricamatore detto Giovanni da Udine, insigne pittore ed architetto, ebbe ed abitò questa casa. Nacque in Udine, Borgo Grazzano, addì 27 ottobre 1487; morì in Roma nel 1564 — L'Accademia Udinese nel dicembre 1874.

E questo atto si pone qui fra i Rendiconti a memoria della deliberazione accademica e del collocamento della lapide, e resta firmato da tutti i membri componenti il Consiglio dell'Accademia udinese.

Dato in Udine, il 10 dicembre 1874.

IL PRESIDENTE
G. Clodig

IL VICEPRESIDENTE
A. di Prampero

I Consiglieri
G. Marinelli - Schiavi - G. G. Putelli - A. Wolf

Il Segretario
G. Occioni-Bonaffons

Il Vicesegretario
T. Taramelli

L'Economo-cassiere
L. Morgante

P. V. della seduta (II) che l'Accademia tiene questa sera 18 dicembre 1874, ore 8, nell'aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. *Della beneficenza, ed in particolare della Congregazione di carità,* studi del socio corrispondente *Giuseppe Mason.*
2. Nomina di soci ordinari.
3. Comunicazioni della Presidenza.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *Marinelli*, *Taramelli* (vicesegretario), *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Arboit*, *Della Savia*, *Falcioni*, *Joppi V.*, *Misani*, *Pari*, *Pontini*, *Ricca-Rosellini*, *Vanzetti*; i corrispondenti: *Antonini A. M.*, *Mason*. (*Di Prampero* si scusa.)

1. *Il Presidente* fa invito al socio corrispondente *Giuseppe Mason* di dar lettura della sua memoria sulla Beneficenza e in particolare sulla Congregazione di carità.

Studiata in brevi termini la genesi della beneficenza, il nostro socio affronta subito la grave questione del sussidio a domicilio, abolita la questua, e nota come in Inghilterra, fino dal 1834, veduti i danni di tale sistema, si pensò di sostituirvi le case di lavoro. Ma secondo le testimonianze di Walker le case di lavoro in Inghilterra, per mala amministrazione e per la loro fusione con altri istituti, non fecero buona prova da principio; il che per altro non lascia dubitare della loro bontà secondo gli studî più recenti del Gossler e del Julius. Anche il nostro Boccardo distingue accuratamente tre specie di siffatti ricoveri, cioè per gl'indigenti validi, per gli oziosi e vagabondi, pei vecchi e pegl'impotenti: onde la questione si riduce, secondo l'avviso del Degerando, a dar lavoro a chi può lavorare, soccorso a chi non può usare delle proprie forze.

Da noi, dice il nostro socio, si fece tutto il rovescio, e la carità nostra alimenta la miseria. Per ovviare a tanto male bisogna adoperarsi ad erigere una *casa di lavoro,* dove sieno accolti quelli muniti di un certificato di povertà, con la firma dell'autorità municipale e non del parroco. Nella casa di lavoro i prezzi degli oggetti vendibili non saranno di troppo inferiori a quelli della piazza.

In seguito il nostro socio, salendo dal particolare al generale, e col

suffragio del Gioia, del Fabroni, e di altri, dimostra che l'amministrazione economica di tali istituti non è da lasciarsi nè alla nazione, nè ai comuni; che miglior cosa sarebbe affidare il capitale a due o tre fabbricanti, i quali somministrino lavoro a chiunque ne domandi. Le proposte del Gioia piacciono al nostro socio, che le vorrebbe applicate con qualche ampliamento e correzione; e così il vizio e la miseria, che sono i due maggiori ostacoli al propagarsi della civiltà, sarebbero vinti. Via dunque la beneficenza alla cieca e la carità legale: la nostra Congregazione studii la fondazione di una casa di lavoro che muova da savi e razionali principii; si sostituisca la carità all'elemosina, le cui fonti saranno esaurite in un prossimo avvenire per l'affluenza di nuovi poveri a ricevere l'obolo distribuito con poco effetto.

L'autore si diffonde largamente su questo punto e, senza negare il vantaggio che la elemosina portò in altri tempi, sostiene che, ai nostri giorni, la durezza di cuore in certi casi è molto meno condannevole della tenera ed inconsulta compassione, giacchè quella tende a convertire dei mendicanti in persone industriose. E dopo aver parlato dei simulatori dell' indigenza, il nostro socio conchiude col designare il vero còmpito, delicato, previdente, generoso della Congregazione di carità.

2. La nomina dei soci ordinari, proposti nella antecedente seduta, è rimandata, per mancanza di numero legale, a un'altra tornata.

3. Il *Presidente* comunica la risposta negativa della Deputazione provinciale sul trasporto dall'Archivio di Treviso degli atti notarili appartenenti alla nostra provincia. Parlano sull' argomento i soci *Joppi V.*, *Marinelli*, *Pontini*, *Pari*, il corrispondente *A. M. Antonini*; e si accetta la proposta *Morgante*, che si facciano nuove pratiche personali presso qualche membro della Deputazione.

Sciolta la seduta.

PER IL PRESIDENTE
A. DI PRAMPERO.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (III) che l'Accademia tiene questa sera 8 gennaio 1875, ore 8, nell'aula delle ordinarie adunanze in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. *Sul brigantaggio in Ungheria,* nota del socio ordinario dottor *G. L. Pecile.*
2. Comunicazioni della Presidenza.
3. Nomina di tre soci ordinari.

Sono presenti i consiglieri: *Di Prampero* (vicepresidente), *Marinelli, Putelli, Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Arboit, Antonini Gaetano, Antonini Giov. Batt., Bonini, Della Savia, Falcioni, Joppi Antonio, Joppi Vincenzo, Gropplero, Linussa, Misani, Nallino, Pari, Paronitti, Pecile, Pirona, Pontini, Ricca-Rosellini, Vanzetti;* il corrispondente: *Antonini A. M.* (*Clodig*, presidente, si scusa.)

Il *Vicepresidente*, funzionando da presidente, invita il socio *Pecile* a dar lettura della sua nota sul brigantaggio in Ungheria. — Prima della lettura il socio dichiara che il suo lavoro era destinato alla stampa; ma che essendo scritto senza partito politico, esso entra nel circolo degli studi dell'Accademia, della quale invoca l'attenzione.

Dopo aver accennato allo scopo del presente studio, che, frutto di ricerche sopra luogo, fu suggerito al nostro socio dall'analogia fra i bravi che desolavano l'Ungheria negli anni andati e il brigantaggio non ancora svelto del tutto in alcune provincie d'Italia, si narrano le varie scene di terrore dei briganti ungheresi, e le varie prove di repressione del governo austriaco in quel regno.

L'Ungheria, dopo di aver sofferto la legge del dispotismo, riconquistò finalmente i suoi diritti, la libertà e i privilegi del tempo del re Andrea II nel 1222. La prima idea del rinnovamento ungherese sorse nella mente del conte Stefano Szécsenyi, il quale nel 1825, con la fondazione di un' accademia di scienze, lettere ed arti, provvide alla vita e all' incremento della letteratura nazionale, al trionfo della plebe avvilita, a trar vantaggio dalla ricchezza come strumento di libertà. Il generoso pensiero recò frutti mirabili; ma tutto non era ottenuto, e il brigantaggio, nato nel 1840, fu da prima sostenuto da coloro che volevano sottrarsi all'obbligo della leva. I renitenti e i malfattori fu-

rono perseguitati, ma non completamente, e nel 1848 diedero il loro contingente, sotto il comando di Rozsa Sandor, alla guerra d'indipendenza, ed ebbero grazia dal governo nazionale. Ma non seppero mantenersi leali verso la patria, e repressa, nel 1849, la rivoluzione, i briganti crebbero di audacia, nè l'Austria ebbe potere di reprimerli, malgrado adoperasse i gendarmi e la cavalleria nel territorio infestato di oltre 50 mila chilometri quadrati.

Nè le desolazioni cessarono all'*inaugurarsi* del *sistema costituzionale*, e nel 1868 le ferrovie e la posta erano sistematicamente svaligiate. Finalmente il ministero ungherese stabilì di inviare nei due comitati mal sicuri quale commissario regio il co. Maurizio Forgàcs, colonnello di gendarmeria in pensione, con particolareggiate istruzioni, chiedendo insieme alla Camera dei deputati, un credito straordinario per la repressione del brigantaggio, di soli cento mila fiorini. Non si creavano poteri eccezionali; il commissario regio non doveva essere investito di nessuna attribuzione giudiziaria, e le pene erano da infliggere con l'organo ordinario del comitato. Il 20 novembre 1868, dopo le solite formalità costituzionali, la legge era sancita in tre brevissimi articoli.

Il diligente nostro socio trascrisse le istruzioni al commissario e la discussione avvenuta in seno alla Camera.

Il conte Forgàcs fece del suo meglio, ma i briganti non posarono se non quando gli fu sostituito il conte Gedeone Ràday, capo della polizia al ministero dell'interno, con incarico di mettersi d'accordo con le autorità locali per estirpare la mala pianta, estendendo l'opera sua, non a due comitati soltanto, ma a dieci, e a due distretti.

Data una succinta biografia del conte Ràday, il válente socio dottor Pecile parla dei mezzi usati da quest'uomo autorevole, liberale, istrutto, di carattere forte, alla repressione del brigantaggio, le cui file vaste e misteriose si scopersero con l'imprigionamento dei manutengoli. In quindici mesi trovarono 813 malfattori, che avevano compiuto 554 misfatti, dei quali 236 importavano la pena di morte.

Il nostro socio fu meritamente applaudito della sua Nota dalla intera adunanza e ha voluto dimostrare col fatto che per la repressione del brigantaggio ungherese " a mali straordinari si seppe pur provvedere senza ricorrere a mezzi dispotici, e che le leggi eccezionali, oltrechè una lesione pericolosa ai principî, sono un'arma a doppio taglio, che, usata oggi da un partito, può domani essere abusata da un altro. „

2. Dopo la lettura, il *Vicepresidente* annunzia all'Assemblea la

morte del prof. Raffaello Rossi, nostro socio corrispondente, avvenuta nel giorno 4 gennaio, e la accompagna da opportune parole di compianto all'amico della gioventù, all'uomo acceso di carità patria e del sentimento del proprio dovere.

3. Posta ai voti la nomina di tre soci ordinari, a scrutinio segreto, il prof. *Antonio Maggioni* riporta voti pel *sì* 20, il nob. *Nicolò Mantica* 20, il co. *Luigi Puppi* 15; e i tre nominati restano proclamati a soci ordinari della nostra Accademia.

IL PRESIDENTE
G. CLODIG

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (IV) che l'Accademia tiene in questo giorno 7 marzo 1875, ore 8 $^1/_2$ pom., nell'aula delle ordinarie adunanze in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Comunicazioni della Presidenza.
2. Rapporto del socio ordinario prof. *Pirona* sull'invio di materiali alla Esposizione internazionale geografica di Parigi.
3. *Del termometro come manometro nelle caldaie a vapore* (II^a parte), lettura del *Presidente*.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *Marinelli, Putelli, Taramelli* (vicesegretario), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini Gaetano*, *Antonini Giov. Batt.*, *Arboit*, *Gropplero*, *Joppi Vincenzo*, *Maggioni*, *Misani*, *Nallino*, *Pari*, *Pirona*, *Pontini*, *Puppi*, *Valentinis*, *Vanzetti*; e il corrispondente *Antonini A. M.* (*Di Prampero* si scusa.)

1. Il *Presidente* riferisce al consesso quali pratiche abbia iniziate il Consiglio accademico presso il Municipio per ottenere che all'Accademia, ridivenuta operosa in confronto dei tempi passati, fosse ridato il diritto di nominare l'alunno favorito dal legato Gorgo per un sussidio negli studi superiori in Padova. Si riserva di dar comunicazione della risposta che il Municipio darà alla istanza consigliare. — Comunica inoltre che l'Annuario statistico procede nella stampa.

2. Appresso, il prof. *Pirona*, qual relatore della Commissione istituita dal Consiglio nelle persone dei soci *Pirona*, che funziona da presidente, *Joppi V.*, *Marinelli*, *Taramelli*, *Wolf*, legge il rapporto domandatoci dalla locale Prefettura, sull'invio di materiali alla Esposizione internazionale geografica di Parigi. Nel quale rapporto, dette particolarmente le ragioni per le quali le fonti originali della ricerca dovrebbero trovarsi nel r. Archivio generale dei Frari in Venezia, si annunzia che il dott. Vincenzo Joppi estenderà una breve notizia biografica dei geografi e viaggiatori friulani, con un elenco delle loro opere edite ed inedite, e che il prof. Giovanni Marinelli farà il catalogo ragionato delle Carte geografiche del Friuli edite ed inedite, e che ai sovraccennati lavori si unirebbe un esemplare dell'Annuario, ove sia pronto, per essere inviato in tempo utile. In fine il relatore propone che tali lavori sieno uniti a quelli che la Commissione di Venezia manderà ad illustrazione delle antiche condizioni geografiche ed idrografiche della nostra regione.

3. Finalmente il *Presidente* legge la seconda parte della sua memoria intorno la funzione del termometro come manometro nelle caldaie a vapore. Ricordato e riepilogato quanto espose nella tornata del 28 aprile 1872 sulla insufficienza del manometro metallico per misurare la elasticità del vapore d'acqua nelle caldaie a vapore, produsse due serie di fatti, i quali confermano sperimentalmente ed in modo decisivo la tesi da lui sostenuta. Il conte Guido Vimercati, ingegnere delle ferrovie romane, con osservazioni che per ragione d'ufficio egli fa giornalmente sui manometri metallici, constatò l'erroneità delle loro indicazioni; — e la *Royal Agricultural Society* di Londra venne alla stessa conclusione in seguito a molte esperienze che da anni sta facendo sullo stesso argomento.

Il nostro valente collega si crede perciò doppiamente incoraggiato a proporre l'assoluta esclusione del manometro metallico come misuratore della tensione del vapore, e vuole insistere sul progetto di sostituirvi il termometro.

Descrive perciò la forma dello strumento: il corpo termometrico è il mercurio; il serbatoio e parte del cannello (che devono essere nell'interno della caldaia ed in intimo contatto col vapore) sono di ferro; la parte esteriore e complementare del cannello stesso è di vetro bianco temperato.

Dimostra che tale termometro soddisfa alla triplice condizione della solidità per resistere agli scuotimenti sulle locomotive, della facilità di applicazione e della comodità nella lettura delle indicazioni.

Finisce col far voti affinchè, per la maggiore sicurezza delle persone e per la migliore prosperità delle industrie, il termo-manometro (tale sarebbe la denominazione del nuovo stromento) possa presto dalla regione delle speculazioni teoriche passare nel campo della pratica applicazione.

L'applaudita lettura del Presidente è corredata di un disegno dello strumento proposto.

Levata l'adunanza.

IL PRESIDENTE
G. Clodig

Il Segretario
G. Occioni-Bonaffons.

P. V. della seduta (V) che l'Accademia tiene questa sera 27 aprile 1875, ore 8, nell' aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Comunicazioni della Presidenza.
2. *Notizie sui clubs alpini,* lettura del socio ordinario *Giovanni Marinelli.*
3. Interpellanza di soci.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *Di Prampero* (vice-presidente), *Marinelli*, *Putelli*, *Schiavi*, *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini Gaetano*, *Antonini Giov. Batt.*, *Bonini*, *Joppi Vincenzo*, *Misani*, *Nallino*, *Pari*, *Pirona*, *Pontini*, *Puppi;* e il corrispondente *Antonini A. M.*

1. Il *Presidente* comunica essere arrivata all'Accademia una lettera del Comitato per la festa del 4° centenario di Michelangelo Buonarroti, con invito di fare qualche offerta all' uopo. Ma le condizioni economiche della nostra istituzione non ci permettono di soddisfare ai voti di quel Comitato.

Comunica pure il *Presidente* come sieno fallite le pratiche nostre per ottenere dall'Ospitale un ristauro degli affreschi, attribuiti a Giovanni da Udine, nella casa che egli ebbe ed abitò nel secolo XVI in via Gemona.

Finalmente si annunziano nuove letture del *Presidente,* del socio *Misani* e di soci corrispendenti, ad eccitare i quali ultimi la presidenza scrisse appositi inviti.

2. Invitato il socio *Marinelli* a dar lettura delle sue Notizie sui Clubs alpini, comincia con un po' di storia, e forse nel terrore che gli antichi avevano per la montagna, trova la ragione della loro povertà scientifica nella orografia del globo. Per ciò l'alpinismo è istituzione moderna, e sorse soltanto nel secolo scorso in virtù dei metodi e degli strumenti perfezionati, e degli studi di Schenchzer, di Bougner, di Pallas, di Desideri. Questi i pionieri dell' alpinismo, mentre i creatori ne furono il De Saussure, il Ramond e l'Humbolt, che additarono la via a un grande numero di salitori e di scrittori.

Ma l' alpinismo, come s' intende oggidì, è una istituzione che allo scopo scientifico ne unisce altri più modesti, di coltura, di educazione fisica e morale, di igiene e di diletto. Il primo club alpino sorse il 4 agosto 1857, a merito di tre inglesi; e da quel giorno, così vicino a noi, stati e nazioni andarono a gara nell'imitare i tre operosi iniziatori. Nel 1862 sorgeva il club alpino austriaco; nel 1869 il tedesco, e dal 1874 si fusero insieme, restando l'austriaco una sezione di questo. Nel 1864 era sorto il club alpino svizzero, e nello stesso anno, l' 11 agosto, il club alpino italiano. Finalmente nel 1865 ebbe vita la Società Ramond con lo scopo di esplorare i Pirenei.

Di tutte queste utili e dilettevoli istituzioni il bravo e diligente nostro collega dà notizie statistiche particolareggiate, e nota il numero crescente dei soci e l' attività scientifica che si rivela nelle varie pubblicazioni autonome a cui i clubs alpini diedero vita. Da che si deduce che spontaneo ed unanime è il movimento dell' Europa in generale, e in particolare dell' Italia, per conoscere e rivelare altrui le condizioni altimetriche e l' intima struttura delle nostre montagne. L' Italia si mise addentro con ardore giovanile in questi studi, e ce lo attestano i volumi del suo Bollettino e gli studi meteorici moralmente e materialmente aiutati, e le stazioni fondate lungo la cresta delle Alpi e degli Appennini. Per fortuna anche i buoni esempi sono contagiosi, e nel 1869 fondossi a Vienna il club dei Touristi, con un giornale, provvide alla costruzione di sentieri e capanne per la salita dello Schneeberg; nel 1870 a Graz sorse la società stiriana degli Amici della montagna, ed ebbero vita nel 1872 il club dei Vogesi e nel 1873 l' operosissima Società alpina del Trentino. Venne ultima la Francia nel

movimento; ma se il suo club fu fondato nel 1874, certo non rimarrà inferiore agli altri. Anche l'Ungheria, la Polonia, la Russia e l'India inglese vantano siffatte società, che contano nel loro complesso oltre 11 mila soci, in un centinaio di sedi.

3. Terminata l'applaudita lettura del socio *Marinelli*, si comunicano doni di opuscoli dei soci *Joppi Vincenzo*, e *Pirona*, e della Società agraria, e il *Presidente* domanda se taluno abbia qualche interpellanza a proposito di fare.

Parla il socio *Schiavi* domandando che l'Accademia volesse occuparsi di un argomento vitale connesso all'oggetto dei nostri studi, col promuovere dal Municipio l'ordinamento di quell'Archivio, nella parte più vicina a noi, cioè dalla caduta della repubblica.

Risponde il socio *Di Prampero:* che l'Accademia avrà ben ragione ad occuparsi dell'argomento, tanto più se ciò valga ad ottenere dal Consiglio comunale anche i fondi occorrenti pel riordinamento degli uffici municipali, da cui dipende la collocazione dell'Archivio.

Joppi Vincenzo dà schiarimenti importanti su questa materia; ritiene che, eliminate le carte inutili, non occorrerebbe una sala per collocare l'Archivio nuovo, che comincierebbe nel 1786, anno in cui termina il vecchio già ordinato. A Verona, il municipio ha consegnato alla Biblioteca, che le custodisce gelosamente, le carte tutte, fino al 1809; si potrebbe fare altrettanto anche da noi e così sgomberare il locale per l'Archivio nuovo.

Il *Presidente* chiude la discussione con la promessa che sarà fatta una pratica sull'importante subbietto.

Dopo di che il socio *Pirona*, vista l'analogia dell'argomento, fa una proposta intorno ai documenti storici dell'Archivio notarile, che sarà svolta concretamente in una prossima seduta.

Levata l'adunanza.

IL PRESIDENTE
G. Clodig.

Il Segretario
G. Occioni-Bonaffons.

P. V. della seduta (VI) che l'Accademia tiene questa sera 14 maggio 1875, ore 8, nell'aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Comunicazioni della Presidenza.
2. *Del Teatro friulano,* memoria del socio ordinario *Pietro Bonini.*
3. Proposta del socio *Pecile.*

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *Di Prampero* (vicepresidente), *Marinelli* (ff. di segretario), *Morgante* (economo); gli altri soci ordinari: *Bonini*, *Gropplero, Joppi Vincenzo, Linussa, Locatelli, Maggioni, Misani, Nallino, Pari, Pecile, Pontini, Vanzetti* e il corrispondente *Antonini.* (*Pirona* si scusa.)

1. Il *Presidente* annuncia come, mancando entrambi i segretari, ne fungerà le veci il socio *Marinelli*, e che intanto, mancando oltre i segretari anche il socio *Pirona*, non avrà luogo la trattazione della terza parte dell' ordine del giorno. Annuncia ai soci la vacanza di posti accademici, e invita a che si facciano analoghe proposte in lettera chiusa. Congratulandosi col socio *Taramelli* per la sua promozione all' Università di Pavia, trova dolorosa per la provincia intera, e sopratutto per l'Accademia, la perdita di uomo così attivo, intelligente e valoroso, come il prof. *Taramelli* e crede che la memoria sua non si potrà mai cancellare dalle nostre menti. Annuncia che quanto prima sarà messa all' ordine del giorno una proposta del dott. *Pari,* cui invita a dirne alcunchè.

Il socio *Pari* rammenta come egli intenda che si onorino gli illustri friulani, creandoli eponimi di qualche istituzione e diffondendone i ritratti e le biografie.

2. Invitato quindi dal Presidente, il socio *Bonini* ha la parola per leggere la sua memoria.

Prendendo le mosse dalla teorica manzoniana sulla unità della lingua, ed applicandone i postulati alla drammatica italiana, il nostro socio afferma che, come ogni dialetto può servire rispettivamente alla coltura del popolo che lo possiede, così la drammatica si potrà trattare in qualunque dei nostri dialetti, e servirà alla drammatica italiana, che adopera il dialetto toscano, cioè la lingua, e alla drammatica vernacola, che adopera un altro qualunque dei dialetti d' Italia. La commedia in dialetto riesce più vera e più viva della commedia italiana,

e il disserente conforta tale asserto coll'esempio del Goldoni; la drammatica nazionale quindi può sorgere solo da un lungo ed accurato studio del toscano.

Alla questione, che naturalmente qui sorge, se questo scrivere in dialetto sia poi conveniente, l'autore dà una risposta affermativa, fin quando il pópolo dell'officina e dell'aratro non sarà più istrutto, e pur gli si debbano, come porta l'ufficio della commedia, in essa ritrarre le scene della vita locale, i tipi più marcati e più popolari. Adesso esso assiste con freddezza alla commedia italiana, rimane invece sorpreso e commosso a quella in dialetto, ed affina in questo sempre più il suo senso critico.

Però è indubitato che il diverso grado d'importanza dei dialetti si riflette sull'importanza del teatro vernacolo. Il dialetto friulano regna potente solo nel contado: il drammaturgo friulano non isperi di passare Livenza ed Isonzo, nè ambisca di far correre le sue produzioni da un capo all'altro della penisola, come avvenne delle commedie veneziane e piemontesi.

Per ciò che spetta alla storia del teatro friulano, vi troviamo poche dovizie: nel seicento tre *Intermezzi*, brevi commedie in versi di vari metri del co. Ermes di Colloredo, a proposito delle quali il Bonini riferisce una *Proteste de l'autór*, dove dà ragione del suo Intermezzo, e dice gl' intenti della poesia drammatica.

Nel secolo XVIII troviamo un dialogo del Pleid: *De Barbe Blas e de so nevoud.* Al principio del nostro secolo una commedia dello Spelladi, in veneziano, dove sono interlocutrici due vecchie che parlano in dialetto pordenonese. Abbiamo quindi un proverbio in tre atti del Valussi: — *Sang no j' è aghe*, alcuni dialoghi della Percoto: ma, vista tale povertà di scritti, non v'è tema di errare se si attribuisce la creazione del teatro vernacolo friulano agli avvocati Leitemburg e Lazzarini, che dal 1869 in poi fecero rappresentare parecchie commedie in dialetto nel teatro della Società filodrammatica. A favorire poi tale tendenza e a dare sviluppo al nostro teatro, ecco che tale Società filodrammatica aperse quest'anno un concorso per le migliori commedie friulane, ed elesse apposita commissione per giudicarne. Merita quindi lode la Società, come meritano lode i dilettanti, pel modo con cui disimpegnano il loro ufficio, aiutati egregiamente in ciò dal sig. Berletti, che li dirige nella qualità di maestro.

3. Terminata l'applaudita lettura del socio *Bonini*, il socio *Pecile* ha la parola per una proposta veramente non compresa nell'ordine

del giorno, e la quale, vista l'importanza che ora si attribuisce particolarmente agli studi economici, per cui si può dire che l'Italia intera è divisa in due grandi scuole dei liberisti o smithiani, ed antiliberisti o quel che si voglia chiamare, e l'agitarsi di queste due scuole, mira a far entrare in tali questioni l'Accademia, come quella che pure dovrebbe essere quasi un corpo consultivo del paese e che vanta fra i suoi antenati quella grande gloria che si chiama lo Zanon. Ricorda a questo proposito quali sieno le benemerenze e l'ingerenza di alcune altre accademie nelle questioni economiche, e quanto utile sarebbe che anche la nostra se ne occupasse.

Il *Presidente* rimette ciò alla prossima seduta; a cui *Prampero* aggiunge che, approverebbe la proposta *Pecile* a patto che si escludessero dalla trattazione i principî generali, e le discussioni si riferissero a questioni pratiche e determinate. Non accettando il *Pecile* tale distinzione, anzi insistendo esplicitamente pel contrario, il socio *Morgante* ricorda come seguendo l'idea di esso proponente si creerebbe un duplicato, essendo che in Udine esiste già un Comitato col medesimo scopo; e in ciò è appoggiato dal socio Pari.

Pecile teme appunto l'azione del Comitato, perchè troppo ristretto, e quindi forse più disposto a subire l'influenza di una o di un'altra scuola; e dopo che a questa asserzione viene risposto dai soci *Linussa* e *Prampero*, la discussione è chiusa.

Morgante quindi ottiene la parola sopra uno degli argomenti svolti dal Presidente nelle sue comunicazioni, e propone un indirizzo scritto al *Taramelli;* la qual cosa viene, dopo breve discussione, accettata ad unanimità.

Levata l'adunanza.

IL PRESIDENTE
G. CLODIG.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (VII) che l'Accademia tiene questa sera 28 maggio 1875, ore 8 $^1/_2$, nell'aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. *Dei metodi matematici per lo studio delle leggi dei fenomeni fisico-sociali,* lettura del socio ordinario *Massimo Misani.*

2. Proposta *Pari* sull'albo ad illustri friulani.
3. Proposta *Pirona* sul trasporto presso la Biblioteca municipale dei documenti storici dell'Archivio notarile.
4. Proposte di un socio ordinario.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *Di Prampero* (vicepresidente), *Marinelli*, *Putelli*, *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini G. B.*, *Arboit*, *Bonini*, *Della Savia*, *Joppi V.*, *Linussa*, *Maggioni*, *Misani*, *Nallino*, *Pari*, *Pirona*, *Pontini*, *Vanzetti*; il corrispondente: *Antonini A. M.*

1. Il *Presidente*, dopo aver presentato il dono fatto gentilmente dall'ab. *G. B. Cucovaz*, socio corrispondente, di un disegno tipografico a corredo della sua memoria letta il 17 aprile dell'anno decorso, invita il socio *Misani* a farci sentire la sua lettura: *Sui metodi matematici per lo studio delle leggi dei fenomeni fisico-sociali.*

Incomincia l'egregio socio col notare che in certi casi la sola teoria degli errori di osservazione, combinati coll'esperienza, può riuscire ad accertare fatti per altre vie previsti dalla scienza, e cita le esperienze di Benzenberg, mercè le quali questo fisico riesce a dimostrare che il fenomeno della deviazione dei gravi cadenti dalla verticale non deve essere effetto del caso, sibbene di una causa costante.

Accenna in seguito come l'applicazione della teoria dei minimi quadrati, che pur talvolta offre potente sussidio alle ricerche fisiche e statistiche, sia da proscriversi quando si tratti di rappresentare un fenomeno mediante una curva continua precedentemente stabilita; giacchè, entrando in giuoco due specie di errori, l'una dovuta all'osservazione, l'altra alla natura della curva, quella teoria non può tener conto che della prima, la quale comprende i soli errori soggetti alla legge di distribuzione, dipendenti dalla probabilità sulla quale si fonda tale teoria. Il nostro bravo socio ricorda inoltre, citando due esempi, che qualora si voglia rappresentare mediante una sola funzione algebrica razionale ed intera, o mediante una funzione periodica, la legge di un fenomeno pel quale si abbiano dati raccolti in opportune tabelle, bisogna troppo spesso ricorrere a laboriosissimi calcoli, ed a lunghi tentativi per poter trovare l'espressione che meglio risponda allo scopo, e non si abbia poi mai la sicurezza che la formula scelta sia la più propria.

Conclude quindi osservando che la insufficienza del metodo da un lato, e dall'altro la necessità di estendere le indagini per la scoperta delle leggi che reggono i fenomeni fisici e sociali, rendono necessari

dei metodi che, sostituendo alle ipotesi generali, che impacciano tutto il processo del calcolo, ipotesi speciali assai probabilmente plausibili, mercè l'introduzione di apposite medie, scemino gli errori accidentali delle osservazioni.

Cita infine il nostro socio un metodo, così detto di *perequazione*, del prof. Schiaparelli, col cui mezzo, senza voler costringere la legge che si cerca ad essere rappresentata da una funzione di forma e natura data, alla quale si assegnino poi opportuni parametri, la si determina invece a brevi tratti, corrispondenti a determinati gruppi delle grandezze osservate, per il che i valori perequati, se non affatto esenti da errori, sono però i più probabili che si possano ricavare dai dati offerti dall'esperienza.

2. Il socio *Pari* svolge concretamente la sua proposta, già espressa nella Nota letta il 7 agosto dell'anno decorso, e trova tutti gli argomenti migliori per domandare la nomina di una commissione che proponga il battesimo di istituti, procuri i ritratti degli illustri friulani da raccogliersi in un album, aggiungendovi in poche parole la biografia. L'egregio nostro socio dalla esecuzione del suo progetto si ripromette insieme vantaggi morali ed economici.

Prendono la parola sull'argomento i soci *Arboit, Pontini, Bonini, Nallino, Putelli,* che loda molto la proposta, ma dubita della sua riuscita, mancandoci i fondi per iniziare l'impresa, specialmente ora che sono stati impegnati altrove.

Marinelli aggiunge che per intanto sarebbe bene promuovere fra i soci la formazione delle biografie dei nostri illustri, e ne fa un'altra proposta concreta. Non trova il lavoro lungo nè difficile, essendo stato iniziato dal prof. Cassetti pel Linussio, dal prof. Pirona per Paolo Diacono, dal prof. Bassi per Venerio.

Sulla domanda di chiusura fatta dal socio *Pirona* e da altri, il *Presidente,* essendo appoggiata, mette ai voti la proposta Marinelli, che è accettata con 11 voti contro 6. E infine mette ai voti la proposta *Pari* in questi termini:

" Si nomini una Commissione, un membro della quale appartenga alla Commissione precedente, con l'incarico di apparecchiare i materiali per poter consigliare il battesimo d'istituti e formare un albo di illustri friulani. " La proposta è accettata con 16 voti contro 1.

Marinelli si riserva di sviluppare la sua proposta, e alla Presidenza è deferita la nomina della Commissione.

3. Il socio *Pirona* svolge la sua proposta: che i documenti storici

dell'Archivio notarile passino presso la Biblioteca municipale. Parla, oltrechè come socio, come conservatore del Museo, al quale, per decreto del r. Governo, vennero nel 1867 dall'Archivio demaniale tutti i documenti relativi alla storia politica ed ecclesiastica del Friuli.

Nella discussione prende la parola il socio corrispondente *A. M. Antonini*, direttore dell'Archivio notarile, il quale dichiara essere 500 gli atti storici conservati a parte in detto Archivio, dei quali 35 furono pubblicati dal Bianchi. Il nostro socio è d'accordo che que' documenti starebbero meglio alla Biblioteca, ma vorrebbe in compenso che Municipio e Biblioteca rendessero gli atti notarili che sono presso di loro.

A che soggiunge *Pirona*, che il compenso non sarebbe giusto, giacchè una volta tutto si faceva per mano di notaio, e le carte staccate verrebbero per tal maniera tutte all'archivio, che dovrebbe accontentarsi dei rotoli notarili.

Il *Presidente* chiude la discussione con la proposta di interessare il Municipio a chiedere al Governo il permesso di trasportare dall'Archivio notarile i documenti storici ivi esistenti e farsene conservatore. L'Accademia accetta a voti unanimi.

4. In sostituzione del socio cav. prof. *Torquato Taramelli*, passato fra i corrispondenti, il Consiglio propone all'Accademia il dott. *Francesco Leitemburg*, noto per ingegno, coltura ed operosità.

Sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
G. CLODIG.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (VIII) che l'Accademia tiene questa sera 18 giugno 1875, ore 8 $^1/_2$, nell'aula delle ordinarie sedute in Palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. *Intorno al saggio dei combustibili fossili*, nota del socio ordinario prof. *Giovanni Nallino*.
2. *Di fra Paolo Sarpi*, recensione del *Segretario*.
3. Nomina di un socio ordinario.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *Di Prampero* (vice-presidente), *Marinelli, Putelli, Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Bonini, Gropplero, Joppi Vincenzo, Maggioni, Misani, Nallino, Pari, Pontini, Puppi, Ricca-Rosellini, Valussi;* il corrispondente: *Antonini A. M.*

1. Invitato dal *Presidente,* il valente nostro socio prof. *Nallino* comunica alcune modificazioni da lui introdotte al metodo Sauer di determinazione del solfo nei carboni fossili e alla determinazione del potere calorifico col metodo Berthier.

Premesso che l'apparecchio di Sauer (1) è molto complicato e di difficile maneggio quando si tratta di carboni bituminosi, sicchè spesso per la più piccola inavvertenza l'analisi fallisce, propone d'introdurre le seguenti modificazioni.

La combustione del carbone si fa, al color rosso, in un tubo di vetro, di quelli usati per l'analisi elementare delle sostanze organiche e col mezzo di una corrente di ossigeno; il tubo deve avere una lunghezza di circa 80 centimetri, essere assottigliato e ricurvo all'estremità che comunica coi tubi condensatori contenenti il bromo e l'acido cloridrico.

Il carbone, che si adopera in quantità di grammi 0,500 a 1 gramma, è ripartito in due navicelle di porcellana, collocate l'una di seguito all'altra nella parte anteriore del tubo, di guisa che la combustione accade lentamente. Il rimanente del tubo è caricato con parecchie spirali molto fitte di sottili reti di platino. Per la proprietà condensatrice di questo metallo verso l'ossigeno e i gas e vapori combustibili, la combustione è assai favorita.

Dal principio alla fine dell'operazione si fa passare una corrente d'ossigeno affatto secco.

Si comincia il riscaldamento graduato del tubo dalla parte delle spirali di platino e si continua fino a che tutto il carbone è bruciato. Il fine della combustione si può facilmente avvertire se si bada di lasciare alquanto scoperta la parte superiore del tubo nei punti corrispondenti alla posizione della navicella. Le traccie de' carboni d'idrogeno che si condensano nella curvatura del tubo, vengono bruciate riscaldando la ricurvatura col dardo del cannello ferruminatorio.

Il socio *Nallino,* per mostrar meglio questo metodo di determinazione del solfo, presenta all'Accademia un disegno dell'apparecchio in

(1) *Lab. chim.* Des mines de Boclum, 1872.

discorso. I risultati pratici di queste modificazioni sono soddisfacenti, siccome risulta da parecchie esperienze.

A proposito dei danni cagionati dai prodotti della combustione del solfo dei combustibili sulle pareti metalliche degli apparecchi usati nelle industrie, il socio dà comunicazione di un fatto per la prima volta osservato in quest'anno in una filanda del cav. Kechler.

In questo stabilimento, in cui si faceva uso di un combustibile contenente dal 5 al 6 p. c. di solfo, si osservò che mentre la caldaia di una macchina a vapore a contatto diretto col focolare non fu sensibimente intaccata, furono invece fortemente corrose le pareti di ferro di un serbatoio d'acqua posto verso la sommità del forno e debolmente scaldato, utilizzando il così detto calore perduto del camino. La corrosione del ferro in questo punto fu così profonda, che dopo un anno il serbatoio fu reso inservibile.

Il nostro socio spiega questo fatto specialmente ammettendo che, mentre nel focolare l'anidride solforosa è dissociata dall'acqua, nelle parti superiori del camino invece, per la temperatura meno elevata che vi ha, l'anidride solforosa agisce unita coll'acqua allo stato di acido solforoso, spiegando così maggiore attività; e questa è anche favorita dal rallentamento della corrente dei gas prodotti dalla resistenza che incontra la corrente gasosa del camino, dovendo deviare dalla via diritta per investire tutto all'intorno le pareti del serbatoio. Donde risulta che facendo uso di carboni fossili molto solforati, è più necessario rivestire con intonachi speciali le pareti metalliche degli apparecchi più lontani dal focolare, che non quelli che sono in vicinanza di questi.

Il socio *Nallino* in seguito, dopo aver ricordato che il metodo Berthier, sebbene si fondi su principî ora chiariti inesatti, è tuttavia spesso in uso frequente nella determinazione del potere calorifero dei combustibili, nota che è pregio dell'opera il tentare di perfezionarlo per togliere al medesimo i difetti che presenta nella esecuzione pratica.

I perfezionamenti introdotti dal nostro valente socio consistono nel sostituire piccoli crogiuoli di porcellana verniciati a quelli di terra, che sono sempre più o meno porosi e muniti di coperchi imperfetti; nell'operare soltanto sopra circa 200 milligrammi di carbone invece che sopra un gramma; nel coprire il litargirio con uno strato di polvere di cloruro di piombo stato prima fuso; e finalmente l'usare lampade a gas. Per tal guisa i risultati di diverse determinazioni operate sulle stesse varietà di carbone, sono sempre uniformi; cioè la quantità

di piombo ridotto è sempre soltanto con grandissima approssimazione. Inoltre con queste modificazioni si può in dieci minuti fare il saggio, che col metodo primitivo richiede circa un'ora. È inutile aggiungere che, trattandosi di carboni un tal poco bituminosi, il metodo Berthier è affatto da proscriversi.

2. Appresso il socio *Segretario* legge la sua recensione della Vita di fra Paolo Sarpi scritta in italiano da una signora inglese, da Arabella Georgina Campbell, la quale si giovò dei manoscritti originali del Sarpi e di altri documenti specialmente inglesi e francesi.

Il socio si studia di rilevare i pregi del nuovo lavoro, per ciò che risguarda il periodo di preparazione alla questione famosa dell'Interdetto, cerca quale animo e quali disposizioni vi portassero la Repubblica di Venezia e il suo consultore, e tiene conto particolare delle opposizioni di Roma e dei Gesuiti. È toccato dell'antagonismo fra gli ordini religiosi rispetto alla grazia, dei comportamenti del Sarpi, che ebbe aiuto dagli amici e incontrò riverenza in taluno de' suoi nemici. Il lettore della recensione ha infine cercato di dimostrare che fra Paolo non è mai venuto meno a sè stesso nell'affermazione dei propri principii, e quale fu come frate, modesto, grave, dignitoso ed energico, tale fu come uomo di Stato e come scrittore.

3. Posta ai voti la nomina dell'avv. *Francesco di Leitemburg* a socio ordinario, riportò su 16 votanti, 15 voti affermativi. E così resta proclamato a nostro collega, ed è sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
G. Clodig.

Il Segretario
G. Occioni-Bonaffons.

P. V. della seduta (IX) che l'Accademia tiene questa sera 2 luglio 1875, ore 8, nell'aula delle ordinarie sedute in Palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. *Di Luigi Magrini, udinese, professore di fisica*, commemorazione del *Presidente*.
2. Proposta di un nuovo socio ordinario.
3. Nomina delle cariche pel nuovo triennio 1875-1878.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *di Prampero* (vicepresidente), *Marinelli, Putelli, Schiavi, Wolf, Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Bonini, Groppleró, Maggioni, Misani, Nallino, Pari, Pontini, Ricca-Rosellini.*

1. Il Presidente dà lettura della sua commemorazione intorno a *Luigi Magrini, udinese, professore di fisica.*

Esordisce rilevando il dovere che ha il nostro Friuli e l'Accademia in particolare di onorare la memoria del prof. Luigi Magrini, che fu uno dei più eminenti cultori della fisica. Narra come, dotato di alto ingegno e di forte volere, superasse ostacoli di varia natura: dedicatosi agli studi dell' ingegnere, e trovando pure il tempo di coltivare la musica, la drammatica e la poesia, riportò la laurea nella Università di Padova.

Dal 1825 al 1830 si dedicò all'esercizio della sua professione e ad occupazioni di circostanza. Nominato assistente alla cattedra di fisica presso l' Università di Padova, pubblicò varie memorie di fisica; nel 1835 presentò all'Accademia di Padova un motore elettro-magnetico, che poscia ridusse a maggior perfezione. Trasferito il Magrini nel 1836 al Liceo di S. Caterina in Venezia, studiò di applicare il suo motore alla trasmissione di segnali a distanza ed inventò il telegrafo elettrico, che fece funzionare in Venezia nel luglio 1837. In quel torno di tempo si occuparono di telegrafia elettrica il Gauss, lo Steinheit, il Weber ed il Wheatstone; ma l'oratore dimostra doversi al Magrini l'onore della priorità di questa grande invenzione.

Nel 1839 il Magrini fu nominato professore supplente di fisica nell' Università di Padova, e nel 1840 professore ordinario nel Liceo di Porta nuova in Milano. Dal 1840 al 1843 il Magrini professò le fisiche discipline in Milano, nel quale anno fu chiamato ad insegnare nell' Istituto superiore di perfezionamento in Firenze. E in questi vent'otto anni egli ebbe parte onorata e luminosa nel movimento scientifico dell'epoca, potendosi dire che non fuvvi problema o questione di fisica, cui il Magrini non trattasse e non risolvesse maestrevolmente. La trasmissione simultanea di due correnti opposte in un unico filo; le leggi cui obbediscono le correnti circolanti in fili isolati e distanti nell'aria; gli effetti dell'arco voltiano sulla luce elettrica; l' induzione elettro-magnetica nel rocchetto di Rumkorff; i guasti cagionati dalle scariche fulminee; i parafulmini; la costruzione delle macchine elettriche; le trombe terrestri; l'ordinamento delle osservazioni meteorologiche; i manoscritti e le suppellettili scientifiche di Alessandro Volta; i fenomeni che pre-

sentano le lamine metalliche nel campo elettro-magnetico; le vibrazioni sonore che per azione elettro-magnetica diventano musicali; ecco i principali argomenti di cui si occupò Luigi Magrini. Fu socio dell'Accademia di Padova, dell'Ateneo di Venezia, fu membro effettivo dell'Istituto lombardo, fu premiato all'Esposizione universale di Parigi nel 1867 per uno strumento elettro-musicale, ed ebbe altre onorificenze.

Luigi Magrini nacque in Udine il 4 maggio 1802; morì in Firenze il 19 aprile 1868. La sua vita fu nobile esempio di operosità scientifica e di civili virtù.

La applaudita commemorazione letta dal *Presidente* dà argomento ai soci *Wolf, Pari, Nallino, di Prampero* di domandarne la stampa, la quale sarà fatta nel Bullettino dell'Associazione agraria, annuente l'autore, e ne saranno tratte molte copie a parte, soggiungendovi in appendice, per voto del socio *Misani*, l'elenco completo delle opere del Magrini.

2. In luogo del benemerito socio ordinario *Vidoni*, che per la tarda età desiderò di passare fra i corrispondenti, la Presidenza, a compleare il numero dei soci, propone il nob. avv. *Francesco Deciani.*

3. Si procede, secondo le norme dello statuto, e osservate tutte le formalità, alla nomina del Consiglio pel nuovo triennio 1875-1878; e risultano proclamati: *Misani*, presidente (voti 13); *Clodig*, vicepresidente (9); *Occioni-Bonaffons*, segretario (15); *Bonini*, vicesegretario (14); *Morgante*, economo (15); *Marinelli* (13), *Schiavi* (12), *Wolf* (9), *Putelli* (9).

Sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
G. CLODIG.

Il Segretario
G. OCCIONI-BONAFFONS.

P. V. della seduta (X) che l'Accademia tiene questa sera 16 luglio 1875, ore 8, nell'aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. *Vaccinazione e rivaccinazione*, conferenza storico-popolare del socio corrispondente dott. *Fernando Franzolini.*
2. Nomina di un nuovo socio ordinario.

3. Nomina del presidente pel nuovo triennio, in sostituzione del rinunciante cav. Misani.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *Marinelli*, *Schiavi*, *Wolf*, *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini Gaetano*, *Antonini G. B.*, *Arboit*, *Bonini*, *Linussa*, *Misani*, *Nallino*, *Pari*, *Pontini*, *Ricca-Rosellini*; e il corrispondente *Franzolini Fernando.*

1. Il *Presidente,* fatta comunicare la lettera di ringraziamento del prof. Taramelli in risposta al saluto dell'Accademia, invita il socio *Franzolini* a dar lettura della sua conferenza: *Vaccinazione e rivaccinazione.*

Il *Franzolini* premette alcune parole alla sua lettura, e svolge nella sua Memoria il concetto seguente: la vaccinazione non è ricercata dal popolo perchè non ne conosce la storia, perchè la crede un mero accidente. Laonde il nostro socio tien principale conto della parte storica della questione, e dopo aver comunicato il motivo che la rivaccinazione è piuttosto subìta che ricercata, viene a distinguere l'Jenner secondo la leggenda dall' Jenner secondo la storia.

L' innesto vaccino è diverso dall' inoculazione del vaiuolo, nella qual pratica furono celebri la Vecchia di Filippopoli e la Tessala, accompagnandolo di molte pratiche superstiziose; e i medici, invano combattuti dai gesuiti, seguirono l'esempio di quelle due famose empiriche.

Se non che non fu Edoardo Jenner senza cognizioni, che scoperse il vaccino, ma il grand' uomo vi fu condotto e dalle proprie osservazioni e dalla comunanza di studi col celebre Hunter. La critica tien conto, in ciò differente dalla leggenda, della evoluzione dell' umano pensiero; nè fu il caso che fece del Newton, del Galilei, del Colombo, del Franklin i più insigni inventori e scopritori dei tempi moderni. Così fu del vaccino, la cui scoperta benefica entrò subito nel dominio della medicina sperimentale, dopo essere stata valutata dalla mente del suo divinatore.

Il nostro socio, passando alla parte più propriamente scientifica della sua conferenza, dice dei beneficî immensurabili dell' innesto vaccino, e che se l' inoculazione moderò il morbo, la vaccinazione lo fermò affatto. Manca solo che entri la persuasione della urgente necessità della vaccinazione e rivaccinazione universale, e che questi si possano opporre alle epidemie del vaiuolo, chi non voglia rendersi colpevole di lesa umanità.

E pure la pratica tanto utile della vaccinazione non si sottrae ai molti pregiudizi, che il nostro valente socio cerca di vincere e che si riducono a sostenere che il vaiuolo non sia emuntorio della popolazione, che la varicella preservi dal vaiuolo, che sia frequente, col mezzo del vaiuolo, la trasmissione di morbi, e che finalmente i pericoli della vaccinazione sien superiori, ad esempio, di quelli offerti dall' uso degli orecchini e dal rito battesimale.

Per tutte le ragioni esposte, il nostro socio fa caldi voti che la pratica della vaccinazione e rivaccinazione diventi universale, e ciò a beneficio dell' umana famiglia.

2. Dopo l'applaudita lettura del socio *Franzolini* si pone ai voti il nome del nob. avv. *Francesco Deciani*, come nuovo socio ordinario. Essendo riuscito eletto con voti 15 favorevoli e uno astenuto, il nob. *Deciani* è proclamato socio ordinario dell'Accademia.

3. Si pone ai voti il nome del presidente pel nuovo triennio, vista la rinuncia del cav. *Misani*. Riuscì eletto con 14 voti, così nella prima votazione come nel ballottaggio, il socio avv. *Luigi Carlo Schiavi*, e il cav. *Misani*, con 8 voti, riuscì consigliere in sostituzione dello *Schiavi*.

Levata la seduta.

IL PRESIDENTE
G. Clodig

Il Segretario
G. Occioni-Bonaffons.

P. V. della seduta (XI) che l'Accademia tiene questa sera 13 agosto 1875, ore 8, nell' aula delle ordinarie sedute in palazzo Bartolini.

Ordine del giorno.

1. Dei soci *D'Angeli* e *De Rubeis*, commemorazione del *Presidente*.
2. Deliberazione su nomi da darsi a pubblici istituti.

Sono presenti i consiglieri: *Clodig* (presidente), *Putelli*, *Schiavi*, *Morgante* (economo), *Occioni-Bonaffons* (segretario); gli altri soci ordinari: *Antonini Giov. Batt.*, *Della Savia*, *Joppi Vincenzo*, *Locatelli*, *Misani*, *Nallino*, *Pari*, *Pontini*, *Ricca-Rosellini*.

1. S'inaugura la presente seduta, ultima dell'anno accademico, colla promessa commemorazione, fatta dal Presidente, di due nostri

colleghi: Antonio d'Angeli, morto il 3 settembre 1874, e dott. *Edoardo De Rubeis*, mancato qualche giorno prima, l'11 agosto.

Il nostro egregio *Presidente* coglie di queste due vite modeste, ma veramente operose, i punti più salienti, e con parole sentite ed affettuose designa nel primo uno dei più validi cooperatori dell'agricoltura nostrale e introduttore di nuovi metodi suggeriti dall'esperienza e dall'assidua presenza sui campi. Del secondo, che ebbe esistenza di poche gioie miste a molti affanni, il nostro *Presidente* narra quali benemerenze si acquistasse nell'arte salutare, e come fino dal 1848 al grido di libertà conoscesse e seguisse il proprio dovere. L'Accademia commemora, come suole, questi suoi figli, che se, per varie cause, non ebbero campo di offrirle una larga collaborazione, servirono almeno ad onorarla col nome e colla bontà dei propositi.

2. È aperta la discussione sul secondo punto dell'ordine del giorno dopo la lettura, fatta dal segretario, di una nota del Prefetto, presidente del Consiglio scolastico provinciale, che deferisce all'Accademia, iniziatrice della cosa, la proposta dei nomi da porsi ai due pubblici istituti che sono il Liceo-Ginnasio e la Scuola tecnica.

Il socio *Misani* suggerisce i nomi di Jacopo Stellini pel Liceo-Ginnasio, di Antonio Zanon per la Scuola tecnica, e oltrepassando la precisa domanda della lettera prefettizia, anche quelli di Anton Lazzaro Moro per l'Istituto tecnico, e di Girolamo Venerio per l'Osservatorio meteorologico.

Il socio *Pari*, come relatore della Commissione, fa la storia delle pratiche corse e dà le ragioni dei vari nomi.

Il socio *Morgante* non crede provvisto degnamente alla fama di Antonio Zanon col fregiarne del nome la Scuola tecnica. A che risponde il socio *Pari* che questo dei battesimi è uno dei molti modi di onoranza proposti.

Parlano in argomento il socio *Ricca-Rosellini* e *Nallino*. Questo ultimo non trova opportuno, non essendovi l'uso, e non parlandone il decreto reale 4 marzo 1865, di dare il nome anche alla Scuola tecnica, i giovani alunni della quale non possono arrivare a comprendere quale significato morale abbia il nome di Antonio Zanon. Conchiude augurandosi che sorga in città una istituzione che meriti un tanto battesimo.

L'Accademia si accomoda alle vedute dei soci *Morgante* e *Nallino*, e si pone ai voti la proposta che sia suggerito alla Prefettura pel Liceo-Ginnasio il nome di Jacopo Stellini; che si soprassieda sulla de-

nominazione da darsi alla Scuola tecnica, aspettando pel Zanon una opportunità migliore e più degna; e che si raccomandino per l'Istituto tecnico e per l'Osservatorio i nomi del Moro e del Venerio.

La proposta è approvata alla unanimità, ed è sciolta la seduta.

IL PRESIDENTE
G. Clodig.

Il Segretario
G. Occioni-Bonaffons.

QUARTO CONCORSO IPPICO FRIULANO

IN PORTOGRUARO

NEI GIORNI 2, 3 E 4 OTTOBRE 1875.

La Commissione ippica friulana, incaricata a fungere da giurì in questo Concorso, rende conto del proprio operato col seguente

PROTOCOLLO.

Su proposta della Commissione ippica friulana il Consiglio Provinciale, con deliberazione del 27 gennaio 1869, istituiva dei concorsi ippici provinciali per dieci anni, assegnandovi la somma di 25,000 lire.

Ebbero luogo tre concorsi: a Pordenone, Latisana e Codroipo negli anni 1870, 1871 e 1872. In seguito sorse dubbio sull'utilità di tali concorsi, ed il Consiglio Provinciale, nella seduta del 9 aprile 1874, nominò una commissione d'inchiesta.

L'utilità di questi concorsi era bene affermata già ovunque e da tutti: le risultanze dell'inchiesta non potevano quindi ch'essere favorevoli ai concorsi stessi. E così il parere della Commissione, suffragato dalle conclusioni del Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta, basate queste a confronti fra la produzione equina del 1874 con quella del 1867, precedente ai concorsi stessi, indussero il Consiglio della Provincia di Udine a deliberare nell'11 agosto 1874 la loro continuazione.

Siccome poi in questo frattempo gli allevatori di equini del distretto di Portogruaro avevano riconosciuto l'utilità di tali concorsi, ed il 6 aprile 1873 le rappresentanze dei comuni di quel distretto avevano presentato domanda di ammissione nei concorsi a premî per gli allevatori di equini là residenti; così, pei concorsi ippici, colla deliberazione dell'11 agosto 1874, il distretto di Portogruaro fu annesso alla provincia di Udine.

In esecuzione a tali deliberazioni la Deputazione Provinciale pubblicava il manifesto-programma 22 marzo p. p. n.° 710 per gli altri sette concorsi.

Il 5 giugno la Commissione ippica proponeva che il prossimo concorso si tenesse a Portogruaro; ed infatti la Deputazione Provinciale, con manifesto 12 luglio n.° 2472, stabiliva che il *quarto concorso ippico friulano avesse luogo a Portogruaro nei giorni 2, 3 e 4 ottobre 1875*, e con nota 30 agosto n.° 3220 incaricava l'istessa Commissione ippica a fungere da giurì, come per lo passato.

Con apposita lettera circolare del 1° settembre furono avvisati i singoli membri della Commissione ippica di volersi trovare a Portogruaro nel locale del Concorso alle ore una pomeridiane del giorno di sabbato 2 ottobre.

Oggi, 2 ottobre 1875, si trovarono riuniti i signori: Morelli-Rossi Giuseppe, Mantica co. Niccolò, Rota co. Paolo, Salvi Luigi, Segatti Bonaventura, Toniatti cav. Giovanni, Trento co. Antonio e Zambelli prof. Tacito.

Il relatore Mantica avanti tutto avverte come, avendo dovuto spesse volte deplorare che da autorevoli persone si parli della razza friulana senza esserne bene informate, abbia voluto mettere gl'ippofili in grado di studiare le condizioni ippiche friulane, e quindi di parlare e scrivere con piena cognizione di causa.

Perciò fin dall'ultimo luglio p. p., a nome dalla Commissione ippica, inviava al Governo, al Comando de' depositi stalloni, alla Società reale e nazionale di veterinaria, alle società ippiche ed alle direzioni delle scuole di veterinaria, nonchè alle redazioni de' periodici che trattano dell'argomento equino, la seguente lettera:

« Negli ultimi tempi si destò in Italia una viva discussione sulle diverse razze equine del paese, su quelle da mutarsi affatto, su altre da migliorarsi e sui modi per ciò ottenere.

« La razza friulana, un tempo sì celebre, è una di quelle che molti vorrebbero mantenere (bene inteso migliorandola), e che taluno vorrebbe togliere affatto. Vi ha persino chi giunge a niegare che esista una razza friulana.

« In questo stato di cose importa assai che la luce si faccia, e che tutti gl'interessati si facciano a verificare in buona fede i fatti. A questo scopo si presterà molto opportunemente il prossimo concorso ippico provinciale che avrà luogo in Portogruaro nei giorni 2, 3 e 4 ottobre p. v.

La Commissione ippica friulana spera che gl'ippofili i quali di tale argomento vorranno in avvenire discutere, coglieranno la propizia occasione che loro si presenta per informarsi *de visu* delle condizioni ippiche nostre e quindi dare una base positiva ai loro ragionamenti.

La Commissione ippica non dubita che codesta onorevole Direzione non mancherà di farsi rappresentare al prossimo concorso ippico di Portogruaro. „

Il Ministero gradì l'invito, e, con nota 18 agosto n.° 37139-12373, assicurava che vi avrebbe inviato il signor marchese Giovanni Costabili, direttore superiore tecnico dei depositi cavalli stalloni dello Stato.

In seguito, con nota 29 settembre n.° 45867-15688, il Ministero avvertiva la Commissione che il Governo sarebbe stato rappresentato invece dal tenente colonnello cav. Nobili, direttore del deposito stalloni di Reggio d'Emilia.

Ed il marchese Costabili, con lettera da Londra del 26, manifestava il suo rincrescimento di non poter, a causa delle sue prolungate occupazioni in quella metropoli, intervenire al Congresso di Portogruaro e di perdere così l'occasione di trovarsi in sì bella riunione ad osservare attentamente e spassionatamente quest'ultimo periodo di produzione equina nel Friuli, ove furono impiegati stalloni inglesi (roadster) ed orientali. Veramente, soggiunge egli, il breve tempo impiegato coi suddetti incroci non può ancora affermare con sicurezza quale sia a preferirsi, oppure se all'indigeno produttore friulano debbasi attenere; ma in ogni modo da un giudizioso confronto si potrà arguire quale sia la via migliore per raggiungere in seguito quel miglioramennto nella razza che può essere più apprezzato e più conforme agli usi del giorno.

Consterebbe che qualche altro corpo morale avesse dato incarico a taluno de' propri membri per essere rappresentato al Congresso.

Il relatore ricorda quindi le richieste fatte dalla Commissione ippica al Governo sino dall'anno 1869, e da esso relatore già riportate nelle Note ippiche pubblicate nel 1871; (1) e constata con compia-

(1) I°. La Commissione crede che i concorsi ippici regionali dovrebbero essere ridotti di molto, p. e. a tre, uno per regione, dell'alta, media e bassa Italia, da tenersi a lunghi intervalli nelle diverse città di ciascheduna regione, solo allo scopo di studio e confronto fra la produzione equina di ogni singola provincia; converrebbe sviluppare all'invece di molto i concorsi provinciali; e sarebbe forse opportuno ammettere ai concorsi regionali solo i premiati ai provinciali.

III°. L'estremo lembo italiano, che comprende parte della provincia di Venezia

cenza come quelle massime sostenute dalla Commissione, con qualche insistenza, in confronto del Governo e della Provincia prevalgano ora nei concetti degli intelligenti e sieno state cresimate or ora anche dal voto del Congresso di Veterinaria, ch' ebbe luogo in Ferrara nel p. p. maggio, coi seguenti conclusi:

" Dalla discussione avvenuta, il Congresso, si è fatto il criterio, che la produzione del cavallo friulano sia in decadenza, e fa voti che sia migliorato con una razionale selezione e collo cavallo stallone arabo.

" I congregati, onde favorire la produzione ed il miglioramento delle razze equine italiane, fanno voti perchè il Governo istituisca esposizioni e concorsi ippici ristretti ad una zona ippica, che sieno duraturi per un settennio continuato.

" Il Congresso fa voti che per i depositi di allevamento, i quali dovrebbero esistere in ogni zona ippica, siano comprati all' età di un anno i diversi puledri che presentano requisiti che corrispondano ai bisogni dell' esercito, esonerando in tal modo i piccoli produttori dei sacrifizi che porta seco l' all' evamento isolato „

Ciò premesso, si constatano presenti al quarto Concorso 46 concorrenti con capi equini 132: dei quali cavalle madri 49; puledri d' anni 2, 51, d' anni 3, 27, d' anni 4, 5; tutti comodamente collocati in opportunissimo e bellissimo locale.

e quelle di Belluno, Treviso, Udine, costituisce una zona ippica tutt'affatto speciale, avente tipi di cavalli che armonizzano perfettamente fra loro; puossi dire tipo unico, e differenzia affatto da tutte le altre razze equine del regno. Conviene quindi avere ogni cura di mantenere quella fissità di caratteri che è vanto della nostra razza. E perciò nel fornire le stazioni di monta esser dovrebbe gelosa cura del Governo di mandare in quelle di questa zona ippica stalloni di sangue orientale per la terza classe, e di puro sangue arabo, per la seconda e prima, e solo uno stallone di mezzo sangue inglese per le cavalle di estera provenienza, che per caso nel circondario d'ogni stazione si trovassero.

IV°. Un provvedimento che rianimerebbe grandemente la industria ippica di questa caratteristica zona sarebbe l'istituzione di un deposito di puledri per l'alta Italia, come già ne esistono a Grosseto e Persano per l'Italia del centro e del mezzodì. Così gli allevatori sapendo di poter venire rilevati dal Governo dei loro puledri ai due o tre anni, allorquando diviene più costoso il mantenimento e più imbarazzanti la loro custodia e governo, troverebbero il loro tornaconto a produrne un maggior numero, od a meglio curarli ne' primi anni. Così si salverebbero anche molti cavalli, che ora vanno sciupati per esser troppo presto abituati al lavoro e scarsamente alimentati.

Tale deposito il Governo avrebbe qui grandissima opportunità di stabilire, e per

Vari individui devonsi però ritenere fuori di concorso provinciale o per non avere raggiunto l'età di due anni, che si volle calcolata dal primo gennaio, o per essere nati da stalloni nè erariali nè privati approvati.

I membri della Commissione ippica signori Segatti e Toniatti, siccome espositori in diverse categorie, dichiararono d'astenersi da ogni ingerenza nell'esame e giudizio non solo, ma ancora da ogni apprezzamento generale sul concorso di Portogruaro, limitandosi a prendere parte alle discussioni e conclusioni di speciale competenza della Commissione ippica.

La Commissione giudicatrice, costituita dai su nominati signori, coll'assistenza del veterinario provinciale prof. Giuseppé Albenga, accettando tale dichiarazione, soggiunge ancora che a parità di merito darà sempre la preferenza all'individuo che si trovasse in concorrenza con quella di un membro della Commissione ippica, come praticò anche ne' precedenti concorsi.

Se ricordiamo che ai premî provinciali non erano ammessi che cavalle e puledri interi; che il territorio non misura che chilom. 6,614; con abitanti 35,440 il distretto di Portogruaro, con abitanti 481,462 la provincia di Udine; che più che la metà di questo territorio è montuoso, ove non si alleva il cavallo; e ci facciamo a confrontare questi numeri con quelli che rappresentano le mostre ippiche ai concorsi regionali di Foggia, Novara, Ferrara, e gli ultimi di Portici, Palermo, Firenze, non abbiamo che d'andarne giustamente alteri, per la proporzione a

le ottime condizioni di clima, suolo ed acqua, elementi principali della rinomanza della nostra razza, e per ragioni di economia, poichè magnificamente si presterebbero all'uopo le dune littorane, e prati e boschi erariali nei distretti di Palma e Latisana, e del Romagno in distretto di Cividale, con a cavaliere la fortezza di Palmanova, fornita di molti stabili, pure erariali, ad uso scuderie, ora sempre vuoti, e vasti prati che li circondano.

VI°. Perchè il danaro che si spende in premî sia bene speso, conviene fissare i concorsi e promettere i premî a tempo, in tempo utile, perchè molti moralmente e materialmente allettati dal premio si mettano in posizione di potervi concorrere, e mercè il premio s'ottenga un numero di allevatori che altrimenti nulla avrebbero allevato. Nel mentre lo stabilire premî per cosa già prodotta non serve che a ricompensa, il prometterli a tempo serve anche ad aumentare la produzione; ed in quest'intendimento il r. Governo farebbe certamente cosa utilissima fissando a dirittura i concorsi ippici provinciali per vari anni, determinando i premî relativi. Nel caso vi ostasse la difficoltà di prendere un provvedimento per tutto il regno, il Ministero, in considerazione della deliberazione presa dal Consiglio Provinciale di Udine, di erogare 25,000 lire in premî pel decennio 1870-79, potrebbe fare altrettanto, chè molte non saranno le provincie in questa condizione.

noi vantaggiosissima di presenti al quarto Concorso ippico friulano.

Del resto è tutt'affatto ovvio e naturale che i concorsi limitati a due o tre provincie, formanti una zona ippica con caratteri speciali, tornino più pratici, più utili e nello stesso tempo più economici che i concorsi regionali, ove sono ammessi i prodotti di parecchie, lontane e disparate provincie.

	Chilometri q.	Abitanti	Capi equini
Udine	6,614	516,902	132
Foggia	39,644	3,073,437	173
Novara	32,613	3,347,999	223
Ferrara	36,430	3,965,685	171
Portici	39,936	3,774,034	278
Palermo	29,241	2,584,099	—
Firenze	24,956	2,878,880	50

Il numero di concorrenti a Portogruaro sarebbe stato ancora maggiore se negli ultimi giorni non si fosse venuto a conoscere che i cavalli stalloni che in questi anni funzionarono nel distretto di Portogruaro non si potevano ritenere siccome legalmente approvati, per difetto di forma nel procedimento tenuto per l'approvazione di questi animali negli anni passati; e quindi i loro prodotti e le cavalle da essi coperte non avrebbero potuto ricevere premio.

Ove ricordiamo che nel novennio 1867-75 in distretto di Portogruaro questi furono in numero di 12 e coprirono incirca 2,500 cavalle, sarà facile indurre che al quarto concorso ippico doveva mancare il maggior contingente non solo, ma ancora quello che sarebbe stato più interessante vedere, cioè i prodotti della pura razza friulana.

Questo fatto metteva naturalmente per giunta in un difficile e delicato imbarazzo la Commissione ippica, che doveva fungere da giurì.

La Giunta municipale di Portogruaro, appena conosciuto il fatto, volle cortesemente in qualche modo mitigare il grave inconveniente; ed il 23 settembre pubblicava l'avviso n.° 2314, col quale istituiva quattro premî da cento lire ciascheduno per prodotti di stalloni anche non approvati.

Anche dal lato ben più importante della qualità dobbiamo andare molto contenti.

Infatti il Costantini ed il Milanese ci presentarono due saggi di allevamento brado nella Pineda presso il Tagliamento, ed il primo

veramente notevole pel numero e qualità delle cavalle madri che alleva e degli allievi. Grave difetto di quest' allevamento è quello istesso che contribuì assai alla rovina della razza friulana, cioè la sempre continuata riproduzione in famiglia. Ed il Costantini migliorerà di molto la sua razza se cesserà dal far coprire le sue cavalle dall'istesso loro padre e si provvederà d'altro stallone, per nulla parente alle cavalle della sua mandria, di pura razza friulana, o, volendo fare un grande passo innanzi, preferibilmente araba.

Altri due gruppi di cavalle con lattonzoli presentarono i signori conti Mocenigo e Persico. Il primo lasciava a desiderare nella scelta delle madri. Il secondo sarebbe stato preferibile, ma neanche questo poteva aspirare al premio della medaglia d'oro, perchè a compiere il richiesto numero di sei mancava una cavalla. E ciò sebbene il proprietario ne avesse parecchie altre a casa sua, ma ammalate, e che per conveniente riguardo non volle mandare fra altri cavalli per tema di contagio.

Nell' assieme della categoria delle cavalle s'ebbe a rimarcare un sensibile miglioramento in confronto degli ultimi concorsi e per la statura più alta, e per l'età meno avanzata, e pella quasi totale assenza di difetti ereditari, e pella loro buona condizione. Era insomma un interessante nucleo di fattrici con lattonzoli molto promettenti.

Nella categoria di puledri di due anni ne furono tenuti parecchi fuori concorso per non avere ancora compiuti i due anni. Esaminati però istessamente, in essi riscontraronsi in grado maggiore lo sviluppo e l'altezza, e le forme sufficientemente solide ed armoniche, dinotando un sensibile progresso nell'allevamento della zona. È a notarsi che in questi ve n'avevano di figli di stalloni indigeni ed esteri, e che i secondi si distinguevano per l'altezza.

La categoria era numerosa e di un assieme pregevole. Si potè constatare un allevamento assai più accurato che in passato; e così gli allevatori ottennero un maggior sviluppo nei loro individui.

Anche i puledri di tre anni erano in buon numero. In questa categoria l'allevamento lasciava qualche cosa a desiderare, perchè taluni poco bene custoditi: v' erano però pregevoli capi con sufficiente sviluppo, fra' quali notavansene alcuni di produzione mista.

Nella categoria di puledri di quattro anni scarsa fu la mostra (vogliamo credere per errore di calcolo nell'età). Ciò non pertanto si potè constatare un allevamento più trascurato che nelle precedenti categorie; tant' è vero che non fu possibile distribuire il premio maggiore della categoria per mancanza di soggetto meritevole.

Questa differenza di risultati fra le categorie di puledri di quattro anni con quelle di due ed anche coi prodotti di non ancora compiuti i due, è per noi importante; perchè dal confronto si potè constatare un progresso saliente nel sistema di allevamento, che non può a meno di attribuirsi in buona parte ai provvedimenti deliberati dalla rappresentanza della Provincia di Udine nei riguardi dell'industria equina, e confermarla nei concetti e deliberazioni prese in questo riguardo.

Al concorso regionale di Ferrara c'erano presenti ben 171 capi equini, ed il concorso lasciò ottima impressione ai visitatori. Importa però constatare che que' 171 capi equini erano presentati da soli 50 concorrenti, i quali sono i primi possidenti di quella vasta e fertile e ricca regione. Invece al nostro concorso i 132 capi equini sono presentati da 46 concorrenti, e fra essi troviamo piccoli possidenti e contadini, nessun richissimo, uno solo con molti capi, nessuno con un eccezionale allevamento; mentrechè nel concorso di Ferrara, quel congresso di veterinaria constatò che gli equini presentati erano l'eccezione, non la regola, e quindi nulla significare relativamente al miglioramento generale. (1)

Noi invece possiamo affermare, senza tema di essere smentiti, che i prodotti presentati al nostro concorso rappresentano il metodo normale di allevamento e la media almeno almeno della metà buona della produzione equina della provincia di Udine e distretto di Portogruaro.

I 46 proprietari che presentarono i loro prodotti al concorso apparterebbero per dimora al distretto di

	Concorrenti	Con cavalle	Con puledri d'anni 2	Con puledri d'anni 3	Con puledri d'anni 4
	—	—	—	—	—
Portogruaro	16	23	30	14	—
Latisana	11	14	8	2	1
Pordenone	5	3	3	5	1
S. Vito	7	2	5	—	1
Udine	3	2	2	1	—
Codroipo	2	2	2	4	2
Palmanova	1	2	—	—	—
Gemona	1	1	1	1	—

(1) *Atti del Congresso di Veterinaria*, pag. 32.

Sarebbero state coperte

dallo stallone	Osirys	cavalle	numero	7
„ „	Teufick	„	„	6
„ „	Tabor	„	„	2
„ „	Api	„	„	2
„ „	Cin	„	„	3
„ „	Spavento	„	„	4
„ „	Spavento	„	„	6
„ „	Moro	„	„	2
„ „	Leone	„	„	1
„ „	Parigi	„	„	5
„ „	Prussian	„	„	4
„ „	Colombo	„	„	1
„ „	Turco	„	„	1
„ „	Tom Thumb	„	„	4
„ „	Rapid Rhone	„	„	1

Si distinguono per riguardo alla razza: Friulana cavalle 38, Friulana-orientale 4; Anglo-friulana 2; Croata-friulana 2; Italiana 1; Ungherese 2.

Per riguardo all' età: al di sotto dei 7 anni cavalle 13; dai 7 agli 11, 25; dai 12 e più, 11.

Per riguardo all' altezza: da metri 1.40 a 1.45 cavalle 32; da 1.46 a 1.50, 16; da 1.51 a 1.55, 1.

I puledri sarebbero figli dello stallone:

	Puledri d' anni 2	Puledri d' anni 3	Puledri d' anni 4
Medydiè	7	—	—
Tom Thumb	14	6	—
Wild-Harry	2	1	—
Rapid-Rhone	2	—	—
Cadmo	—	—	1
Bollero	—	2	—
Turco	—	1	1
Prussian	8	2	—
Spavento	4	1	—

Furlan	2	—	1
Sultan	1	1	—
Cin	2	5	—
Moschin	—	3	1
Moro	—	1	—
Parigi	—	—	1
Spavento	3	2	—
Turco	1	—	—
Trojan	—	1	—
Rondello	1	—	—
Zuavo	1	—	—
Api	1	—	—
Tabor	1	—	—
Leone	1	1	—

Si distinguono per statura:

	Puledri d'anni 2	Puledri d'anni 3	Puledri d'anni 4
	—	—	—
da metri 1.35 a 1.40	31	8	2
„ 1.41 a 1.45	10	9	1
„ 1.46 a 1.50	6	7	1
„ 1.51 a 1.55	3	1	1
„ 1.56 a 1.60	1	2	—

I cavalli stalloni che nei nove anni 1867-1875 funzionarono nella provincia di Udine e nel distretto di Portogruaro sono:

di razza friulana: Moro, Cin, Spavento, Parigi, Turco, Bigio, Spavento, Leon, Prussian, Colombo, Furlan, Leon. — Prussian il vecchio (1), Cin (2), Sultan (1), Sultan (3), Sultan (4), Sultan (5), Morello (2), Parigi (2), Parigi (1), Parigi (6), Turco (7), Spavento (8);

di razza meticcia friulana-orientale: Api, Pin;

di razza meticcia friulana-italiana: Moschin;

di razza orientale: Kocchell-Agius, Ell-Agius, Kady, Governor, Tabor, Abbajan, Osmaniè, Teufick, Medydiè, Osirys e Stambul;

di razza inglese: Tom-Thumb, Cadmo, Cok-skot, Wiked, Ellero,

(1) Bortoluzzi a Giai. — (2) Persico a Portogruaro. — (3) Sguario a S. Stino. — (4) Fabbretti a Portogruaro. — (5) Mocenigo a Alvisopoli. — (6) Parpinelli a San Stino. — (7) Fabbroni a Portogruaro. — (8) Costantini a S. Michele.

Deer-Foot, Rapid-Rhone, Wild Harry, Roan-Auik-Silver, Grand-Master, e Turco;

di razza italiana: Bollero, Trojan, Faraone;

di razza anglo-normanna: Sdegnoso, Danzatore;

di razza francese: Zuavo, Zuavo II, Georges;

di razze tedesche: Febo, Fortunio, Eliador.

Al concorso mancarono quindi i prodotti di parecchi degli stalloni che funzionarono in questa zona nel novennio 1867-75.

Per future eventuali deduzioni in merito alla recente legge sulla requisizione dei quadrupedi pel servizio dell'esercito furono fatti pesare alcuni dei migliori prodotti dell'altezza d'incirca metri 1.46, e si ebbero le seguenti risultanze:

N.° 2,	cavalla alta	metri	1.46,	peso	chilogr.	410
„ 3	„	„	1.46	„	„	400
„ 10	„	„	1.48	„	„	440
„ 11	„	„	1.48	„	„	474
„ 15	„	„	1.47	„	„	440
„ 18	„	„	1.48	„	„	470
„ 24	„	„	1.46	„	„	400
„ 25	„	„	1.46	„	„	384
„ 26	„	„	1.47	„	„	400
„ 27	„	„	1.37	„	„	310
„ 31	„	„	1.46	„	„	370
„ 34	„	„	1.48	„	„	500
„ 37	„	„	1.50	„	„	430
„ 80,	puledro alto	„	1.49	„	„	390
„ 85	„	„	1.48	„	„	390
„ 96	„	„	1.45	„	„	384

Scopo dei nostri concorsi ippici si è quello di aumentare e migliorare la produzione, e quindi per l'aggiudicazione dei premî, fra i prodotti prima prescelti il giurì volle attentamente considerare la provenienza, la costruzione, la taglia, lo sviluppo, i giusti appiombi, l'assenza di difetti ereditarî, e per le femmine l'ampiezza di petto, di ventre, e per le cavalle madri anche la gioventù.

Con questo criterio il giurì, scelti i migliori individui di ogni categoria, avvicinati e diligentemente confrontati fra loro, devenne al giudizio di merito, conferendo premî graduali per ordine d'indicazione

ai numeri 34, 37, 15, 23, 11 della categoria delle cavalle madri; ai numeri 56, 104, 57, 46 della categoria dei puledri di anni due; ai numeri 49, 60, 74, 84, 41 della categoria dei puledri di anni tre; ai numeri 131, 105 della categoria dei puledri di anni quattro; e menzioni onorevoli, senza distinzione fra l'una e l'altra, ai numeri 5, 13, 33, 35, 36 della categoria delle cavalle madri; ai numeri 58, 78, 86, 89, 90, 91 della categoria dei puledri di anni due; ai numeri 52, 63, 75, 79, 85, 92, 95, 103 della categoria dei puledri di anni tre; al numero 126 della categoria dei puledri di anni quattro; più al gruppo di sei cavalle del Mocenigo, come con tutto dettaglio viene riassunto nelle tabelle qui aggiunte (pag. 455 e seg.), pur deplorando che la bella puledra al numero 46 del signor Bettoni di Portogruaro dovesse andare esclusa dal primo premio del concorso provinciale, che gli sarebbe toccato, per essere nata dallo stallone Sultano che il suo proprietario sig. Fabbroni non aveva fatto approvare; che il gruppo Costantini e quello del Persico non avessero il numero di cavalle richiesto dal programma e non avessero fatti approvare gli stalloni di loro proprietà Spavento e Parigi; che al gruppo Mocenigo, per essere composto di cavalle non abbastanza scelte, non si potesse accordare la medaglia d'oro, che pur è la più grande ricompensa cui possa aspirare un allevatore.

Il quarto concorso ippico segnò un notevole miglioramento in confronto dei precedenti tre; ciò nulla di meno la Commissione insiste a raccomandare agli allevatori quanto disse loro già altra volta, che cioè dipende dalle condizioni e dall'età delle cavalle, più che da difetto ne' riproduttori, se molte di esse rimangono vuote, ed i puledri delle poche fecondate riescano viziati e di poco pregio. Con cavalle vecchie e difettose i buoni prodotti non possono essere che un caso eccezionale, ed un prodotto non buono non compensa certamente le spese.

Oltre che colla scelta delle cavalle fattrici, egli è colla buona nutrizione che si migliorerà il nostro cavallo dal difetto che ha della bassa statura. Gli allevatori conviene si persuadano che il segreto dello sviluppo della forza sta nel sacco dell'avena somministrata a tempo, nell'epoca, cioè, in cui i puledri più attivamente assimilano il nutrimento, cioè a dire nel primo e secondo anno di età.

Importa quindi che sia ben curata la ginnastica dei puledri, senza però sciuparli con un prematuro faticoso lavoro.

Esaurito il compito di giurati, il relatore richiama la Commissione ippica friulana, in occasione del quarto concorso, ad alcune considerazioni e conclusioni d'ordine generale.

E prima di tutto constata come delle 2815 cavalle presentate agli stalloni nell'ottennio 1867-1874 ben 1860 fossero di razza friulana. E queste nella sola provincia di Udine, quindi senza tener conto dei distretti di Portogruaro, S. Donà, Oderzo, ove l'allevamento di questa razza ha uno sviluppo forse maggiore che nell'istessa provincia del Friuli, dalla quale prende il nome, specializzandosi talvolta col nome di razza Piave.

Ammette quindi che si possa ed anzi si debba discutere sulle buone e cattive qualità della razza friulana e sui modi di migliorarla; ma non sa comprendere come da taluno s'arrivi a volerne la totale distruzione, e persino a negarne l'esistenza.

Ricorda come essendo egli stato incaricato di riferire al terzo Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta abbia ottenuto che alla quasi unanimità da quel numeroso Congresso venisse approvato il seguente ordine del giorno:

" Il Congresso è d'avviso che alla razza friulana si debbano mantenere i caratteri migliori che la distinguono, e per migliorarla fa voti perchè nella zona ippica che comprende le provincie di Belluno, Treviso, Udine e parte di quella di Venezia, il Governo mandi a stazione pregevoli riproduttori arabi. "

Ora prega la Commissione ippica friulana a volere formalmente e nettamente pronunciarsi su tanto vitale questione.

La Commissione,

ricordata l'origine del cavallo friulano;

considerato che il sangue orientale è la base di tutta purezza;

che da questa derivano tutte le varietà;

che a questa ricorsero tutte le razze indigene per la loro rigenerazione;

che il cavallo arabo fece buona prova con ogni razza;

che se più tardi sono i benefici effetti del puro suo sangue, sono però più sicuri e costanti;

avuto presente le forme del cavallo friulano — le sue attitudini — gli usi cui è destinato — i terreni su cui viene allevato — i locali dove è albergato — il personale a cui viene affidato — la nutrizione che gli si dà;

osservato come la sua decadenza dovesse necessariamente avvenire dacchè per lunghi e lunghi anni questa razza si riprodusse sempre in sè stessa;

ritiene che la razza friulana debba ritemprarsi col sangue arabo, e quindi conviene pienamente coll'ordine del giorno votato dal Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta.

Dopo quest' essenziale e principale risoluzione, la Commissione ippica vuole oggi rinnovare al Governo alcune di quelle raccomandazioni e preghiere da essa e da taluno de' suoi membri già fatte, ed il cui esaudimento ritiene tornerebbe utilissimo per aumentare e migliorare la produzione equina; e quindi delibera di pregare il Governo a volere:

prima di tutto superare tutte quelle difficoltà burocratiche, quelle egoistiche e gelose competenze di ministero, che, principale causa della poco amata amministrazione, delle gravi e moltiplicate spese, del difetto di utili e razionali provvedimenti, ci procurano nove governi deboli ed impotenti, invece di uno forte ed autorevole.

dividere l'Italia in zone ippiche a seconda delle diverse razze predominanti, e quindi istituire dei concorsi ippici per non meno di un decennio in ciascheduna di esse, con convenienti premî in proporzione a quelli istituiti o che verranno istituiti dalle provincie, comuni o società costituenti le zone stesse;

ammettere per gli opportuni confronti ad un grande concorso nazionale, da tenersi alternativamente nei diversi principali centri del regno, in occasione di gare alla corsa, solo i premiati prima ai concorsi delle zone;

ordinare che in occasione dei concorsi si acquistino i migliori puledri per i depositi di allevamento;

far vendere solo dopo essere state coperte le cavalle dell'esercito atte alla riproduzione, purchè esenti da vizi e malattie trasmissibili;

esonerare da ogni tassa ed obbligo di coscrizione equina gli stalloni approvati e le cavalle che in base a regolare certificato risultassero essere state in quell'anno coperte da uno stallone erariale o privato approvato;

facilitare ai conduttori di stalloni le pratiche di approvazione, stabilendo più centri pella loro visita, ed abilitando i conduttori stessi a domandare che le commissioni si portino anche nelle rispettive loro stalle, previo però deposito delle spese relative.

Dal generale venendo poi al particolare la Commissione prega il Governo a voler disporre perchè la zona ippica di questo estremo lembo del regno sia costituita dalle provincie di Belluno, Treviso, Venezia ed Udine, ed in questa zona (che i fatti dimostrarono ottima per l'allevamento e pel miglioramento del cavallo, com'è oggidì riconosciuto anche

dai più recenti ed autoreveli pubblicisti) sia istituito un deposito di puledri,

acquistando i puledri in età assai fresca (appena compiuto il primo anno di età) ed a prezzi rimuneratori;

stabilendo per gli acquisti norme, epoche e località opportune ed invariabili; (1)

che in questa zona sieno mandati a stazione cavalli arabi, solo qualcheduno di razza inglese nei centri cittadineschi pelle cavalle di estera provenienza.

Terminato il giudizio alle ore 1 pomeridiane di oggi lunedì 4 ottobre, alle 2 pom., sulla piazza del Comune dall'illustriss. signor Sindaco, in forma solenne, furono distribuiti i premî.

Così esaurito al proprio compito, il giurì non saprebbe come meglio chiudere il presente protocollo che col pregare la Deputazione Provinciale a voler porgere alla Rappresentanza del Comune di Portogruaro i più sentiti ringraziamenti e per i nuovi premî istituiti e per l'ottimo e ben predisposto locale destinato al Concorso e per la veramente cortesissima e gentilissima accoglienza fatta alla Commissione ippica ed agli espositori.

Letto e firmato

Portogruaro, li 4 ottobre 1875.

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

G. MORELLI-ROSSI, A. DI TRENTO, B. SEGATTI, L. SALVI, T. ZAMBELLI,
G. ALBENGA, G. TONIATTI, N. MANTICA (relatore).

(1) Con facilità e poca spesa, ove realmente si volesse, potrebbe la Commissione militare d'incetta acquistare puledri se determinasse epoche precise e stabili in cui portarsi in ogni singola provincia, e questo provvedimento facesse entrare nelle abitudini del paese. Epoche opportune sarebbero p. e., il principio della primavera, ed il medio dell'autunno; i giorni 11, 12 novembre d'ogni anno a Treviso, alla fiera del S. Martino; e quindi il 23, 24 e 25 a Udine in occasione della fiera di S. Caterina, epoca in cui il contadino si libera volentieri di un capo equino per risparmiare il foraggio pei bovi; il 22, 23, 24 maggio, alla fiera detta del Campardo, a Pianzano o Conegliano; e nei giorni 25, 26, 27, 28, 29, girando pei capi distretti di Oderzo, Portogruaro, Pordenone, S. Vito, Latisana, Palma, per trovarsi a Udine il 30 e 31 maggio alla fiera di S. Canciano.

ELENCO DELLE CAVALLE

N.° d'ordine	Nome della Cavalla	Mantello	Altezza	Età	Razza	Coperta dallo stallone	Dimora	Nome del proprietario
					Premî Provinciali			
34	Sincera	Grigio ferro	1.48	8	Friulana	Tom-Thumb	Portogruaro	Segatti Bonaventura
37	Bella	Bajo	1.50	12	Ungherese	Teufick	Udine	Antonini co. Rambaldò
15	Bella	Bianco	1.47	11	Friulana	Teufick	Latisana	Politi dott. Giuseppe
23	Bella	Leardo-moscato	1.40	8	Friulana	Prussian	Portogruaro	Minuzzo Pietro
					Premî Comunali			
11	Norma	Bianco	1.49	8	Friulana	Parigi	Portogruaro	Persico co. Faustino
					Menzioni onorevoli			
5	Solferina	Leardo pomato	1.43	6	Friulana	Osirys	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise
13	Mora	Moro	1.48	16	Idem	Turco	Fraforeano	Herpin cav. Carlo
33	Lila	Grigio	1.44	6	Idem	Osirys	Portogruaro	Segatti Bonaventura
35	Leona	Roano	1.50	8	Idem.	Api	Pasiano	Saccomani Vincenzo
36	Lisa	Storno chiaro	1.37	10	Italiana	Teufick	Udine	Mangilli march. Fabio
	Per gruppo di sei cavalle							Mocenigo co. Alvise

ELENCO DEI PULEDRI.

	Numero d'ordine	Nome del puledro	Mantello	Altezza	Razza	Nome della madre	Nome del padre	Razza della madre	Razza del padre	Mantello della madre	Mantello del padre	Altezza della madre	Altezza del padre	Dimora	Nome del Proprietario
								Premi Provinciali							
Puledri d'anni due	56	Sedan	Bajo scuro	1.51	Anglo-Ungh.	—	Wild-Harry	Ungher.	Inglese	Bajo dorato	—	1.58	—	Udine	Antonini co. Ramb.
	104	Lidia	Bajo	1.43	Franc-Friul.	Leona	Zuave	Friulana	Francese	Zucch. canella	Moro roano	1.52	1.56	Pasiano	Saccomani Vincenzo
	57	Furlan	Storno scuro	1.44	Friulana	—	Prussian	Friulana	Friulana	—	Stornello	—	—	Latisana	Milanese cav. Andrea
								Premio Comunale							
	46	Lila	Bajo	1.54	Friulana	—	Sultano	Friulana	—	—	—	—	—	Portogruaro	Bettoni Eugenio
								Menzione onorevole							
	58	Parigi	Moro	1.43	Friulana	—	Spavento	Friulana	Friulana	Moro	—	1.35	1.46	Gorgo di Latisana	Cortello Francesco
	78	Stella	Bigio	1.43	Friulana	—	Prussian	Friulana	Inglese	Bigio	Storno	—	—	Latisana	Peloso Giuseppe
	86	Leon	Moro	1.50	Anglo-Friul.	—	Tom-Thumb	—	—	—	—	—	—	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise
	89	Cerito	Grigio ferro	—	Friulana	Sincera	Furlan	Friulana	Friulana	Leardo pom.	Storno chiaro	—	—	Portogruaro	Segatti Bonaventura
	90	Visir	Melato	1.48	Anglo-Friul.	Sisilla	Tom-Thumb	Friulana	Friulana	Storno chiaro	Sauro	1.48	1.55	Portogruaro	Segatti Bonaventura
	91	Gigante	Storno chiaro	1.60	Anglo-Friul.	Bella	Tom-Thumb	Friulana	Inglese	Storno chiaro	Sauro	—	1.55	Portogruaro	Segatti Bonaventura
								Premi Provinciali							
Puledri d'anni tre	49	Lucia	Bajo pomato	1.57	Anglo-Franc.	—	Wild-Harry	Francese	Inglese	Sauro	—	—	—	Udine	Colloredo co. Leand.
	60	Trajan	Bajo focato	—	Italo-Friul.	Nina	Trajan	Friulana	Italiana	Leardo melato	Leardo	1.46	1.50	Portogruaro	Berchet cav. Fed.
	74	Marsala	Stornello scuro	1.44	Friulana	—	Cin	Friulana	Friulana	—	—	—	—	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise
								Premi Comunali							
	84	Saur	Sorcino	1.51	Anglo-Friul.	—	Tom-Thumb	—	—	—	—	—	—	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise
	41	Pina	Sauro	1.47	—	—	Tom-Thumb	Friulana	Inglese	Leardo pomato	Sauro	—	—	Portogruaro	Bombarda Franc.
								Menzione onorevole							
	52	Biutta	Bajo	1.39	Italo-Friul.	Lady	Moschino	—	—	Bajo	Moro	—	—	Camin di Codroipo	Mainardi co. Ermes
	63	Czar	Storno melato	1.51	Anglo-Friul.	Emma	Tom-Thumb	Friulana	Inglese	Storno melato	Sauro dorato	—	—	Pasiano	Saccomani Vincenzo
	75	Stella	Storno	1.40	Friulana	—	Cin	—	—	—	—	—	—	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise
	79	Bella	Bigio	1.40	Friulana	—	Prussian	Friulana	Friulana	Bajo	Bigio	1.48	—	Latisana	Peloso Giuseppe

	Numero d'ordine	Nome del puledro	Mantello	Altezza	Razza	Nome della madre	Nome del padre	Razza della madre	Razza del padre	Mantello della madre	Mantello del padre	Altezza della madre	Altezza del padre	Dimora	Nome del Proprietario
Puledri d'anni tre	85	Parigi	Storn. chiaro	1.48	Friulana	—	Spavento	—	—	—	—	—	—	Alvisopoli	Mocenigo co. Alvise
	92	Tabor	Melato	1.48	Anglo-Friul.	Sisilla	Tom-Tumb	—	—	—	—	—	—	Portogruaro	Segatti Bonav.
	95	Montebello	Grigio storno	1.51	Italo-Friul.	Bianca	Bollero	Friulana	Italiana	Bianco	—	—	—	Prata di Pordenone	Centazzo Antonio
	103	Cesira	Grigio ferro	1.46	Anglo-Friul.	Libera	Tom-Tumb	Friulana	Inglese	Grigio ferro	Sauro dorato	—	—	Pasiano	Saccomani Vincenzo
							Premi Provinciali								
Puledri d'anni quattro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	131	Aly	Grigio	—	Friulana	—	Furlan	—	—	—	—	—	—	Portogruaro	Fabbretti Sante
	105	Flora	Grigio ferro	—	Friulana	Leoparda	Parigi	Friulana	Friulana	Zucch. canella	Grigio ferro	1.50	—	Pasiano	Saccomani Vincenzo
							Menzione onorevole								
	126	Bella	Bajo chiaro	1.38	—	—	Cadmo	—	—	—	—	—	—	—	Panigai co. Girol.

MIGLIORAMENTO DEI MAJALI

MEDIANTE I BERKSHIRE.

Anche in riguardo dei suini si può dire che l'industria del bestiame va facendo in Friuli notabili progressi. Gl' incrociamenti colla razza inglese del Berkshire, che qui venne introdotta or sono due anni e che va sempre più diffondendosi in paese, hanno la più decisa influenza sul miglioramento di codesta utilissima specie di animali. Questo vantaggio (è giusto e può ancora tornar conto di ricordarsene) è in gran parte dovuto alle sollecitudini intelligenti di due nostri distinti coltivatori, che l'Associazione agraria Friulana ha sempre considerati fra i più benemeriti suoi membri. Furono difatti i signori Pecile e Collotta, deputati al Parlamento, che ebbero la buona idea di approfittare degli studi e delle sperienze intraprese sulla razza Berkshire presso lo Stabilimento zootecnico di Reggio - Emilia, diretto dall'egregio e simpatico prof. Zanelli già nostro, e di chiedere, anch'essi per prova, al Ministero dell'agricoltura ciascuno una copia d'individui della razza medesima. La domanda venne tosto esaudita, e fruttò inoltre che, in segno di gratitudine per la bene intesa accondiscendenza loro usata dal Ministero, quei due onorevoli offrissero all'Associazione lire duecento, destinandole in premî ai migliori fra i nostri allevatori di suini; ciò che venne pure eseguito nell'occasione della passata mostra provinciale di bestiame.

Portate quelle due coppie l'una (dal Pecile) a Fagagna e l'altra (dalCollotta) a Torre di Zuino, i nostri soci pensarono tosto e non tardarono guari a trovar modo di vincere negli altri allevatori del contado la naturale ripugnanza per la novità e a persuadere dei vantaggi ottenibili dagl'incrociamenti della razza paesana colla forastiera; cosicchè, non solamente in quei due, ma in diversi altri luoghi della provincia, ed anche fuori i beneficî della nuova importazione sono ormai apprezzati. Tanto è vero che il buon esempio è nella pratica sempre fecondo, massime quando proceda da uomini veramente illuminati e sinceramente desiderosi che il bene proprio giovi eziandio ad altrui.

A quest'utile propaganda possono pure servire le due lettere che

qui di seguito trascriviamo, e che trovammo inserite in una relazione del menzionato prof. Zanelli sull' andamento della anzidetta stazione zootecnica sperimentale. (1)

L. M.

Fagagna, 24 novembre 1874.

« . . . Collocai questi animali nel mio podere di Fagagna (distretto di S. Daniele), paese industre, dove l'agricoltura è in buone condizioni, e l'allevamento dei suini si fa in più larga scala e con maggiori cure che in qualsiasi altro della provincia.

« Ciò stante, per incoraggiare il concorso al verro, ed aver occasione di osservare l' effetto degli incrociamenti colla razza del paese, nei primi sette mesi lo concessi gratuitamente, anche per sdebitarmi verso il Governo.

« Nel mese di maggio di quest' anno incominciai a far pagare una lira per ogni troja condotta. Il concorso fu il seguente:

Ottobre	1873	troje	condotte	4	monta gratuita
Novembre	»	»	»	12	
Dicembre	»	»	»	29	
Gennaio	1874	»	»	21	
Febbraio	»	»	»	12	
Marzo	»	»	»	14	
Aprile	»	»	»	26	
Maggio	»	»	»	17	monta a pagamento
Giugno	»	»	»	21	
Luglio	»	»	»	23	
Agosto	»	»	»	15	

Non ebbi tempo di raccogliere i dati posteriori.

« Com'è facile a scorgere, nei quattro mesi della monta a pagamento (una lira è il doppio di quanto si usa pagare al verro nostrano) il concorso fu piuttosto superiore (76 in confronto di 73) dei quattro ultimi mesi, nei quali il verro venne concesso gratuitamente. Il fatto è notevolissimo nei riguardi del giudizio degli allevatori, tenuto conto della ripugnanza alle novità, e prova che già si erano riconosciuti i vantaggi dell'incrociamento della razza nostrana col Berkshire.

« La razza che si coltiva a Fagagna quasi generalmente è di pelo bruno senza macchie, piuttosto grande, ma tardiva, esige due anni al suo completo sviluppo; abbondante d' ossa, alta di gambe, stretta nelle spalle e nel dorso ed esigente nel cibo. Negli anni di basso prezzo dei maialini l' allevamento è passivo. L'incrociamento col Berkshire corregge tutti questi difetti. Ciò che più

(1) Veggasi negli *Annali del Ministero di agricoltura, industria e commercio*, vol. 74. Roma, 1875.

valse a mettere la razza in buona vista dei contadini, si fu di vedere la vivacità dei maiali appena nati, mentre i nostrani per due o tre giorni si reggono appena, e la loro voracità. In generale poi i meticci si vendettero al mercato meglio dei nostrani, meno che a S. Daniele, dove i montanari non li vogliono, perchè hanno le orecchie dritte, segno, secondo loro, di difficoltà all'ingrasso. Già le nostre donne hanno imparato a rimediare a questo, piegando loro appena nati le orecchie e continuando l'operazione per più giorni.

« I meticci, a quanto pare, riescono meglio dei nostrani non solo, ma anche dei puro sangue, a giudicare almeno da questi ultimi da me allevati.

« A Fagagna vi è pure qualche scrofa bianca, che credo di razza croata, grande, tardiva, abbondante d'osso; anche da queste scrofe si ebbero bellissimi nati mediante l'incrociamento col Berkshire e di colori bizzarrissimi.

« Riassumendo, le nostre razze guadagnano da questo incrociamento in precocità, in robustezza, in potenza d'assimilare il cibo, con risparmio nella spesa di allevamento, e la carne quindi riesce più a buon mercato. Della qualità della carne nulla posso ancora dire.

« Parlando ora della razza pura e degli animali ricevuti, Le dirò che ebbi due figliazioni, la prima al 25 gennaio dalla troia ricevuta pregna, e diede otto nati, tutti destinati per razza, meno uno castrato ed allevato per l'ingrasso in via di esperimento; la seconda al 25 settembre dalla stessa troia montata dal verrino da Lei speditomi, ambedue dello stesso parto. I nati furono 11, ma l'effetto della congiunzione incestuosa si fece vedere, essendoci qualche rachitico fra gli undici; di più qualcuno morì dalla risipola, che regnava in quel momento, e rimasero sette soli gli allevati, ma bellissimi. Anche questi furono tutti destinati per razza.

« Del primo parto ne inviai due, dietro ricerca, alla Scuola agraria di Gorizia, due ne destinai pel mio stabile di S. Giorgio della Richinvelda, distretto di Spilimbergo. Del secondo parto ne regalai due al Municipio di Pordenone per essere venduti all'asta e il ricavato destinato in premî, come vedrà dal numero del *Tagliamento* (giornale locale) che Le invio.

« Fu il modo che prescelsi per sdebitarmi delle 50 lire assegnatemi in premio dalla Commissione per la Mostra di animali ad Udine per il verro Berkshire, mentre io aveva anticipatamente rinunciato al premio.

« I due animali ch' Ella mi spedì continuano a mantenersi lodevolmente, come li ha veduti alla mostra di Udine. Il verro avrà procreato a quest'ora un migliaio di meticci. I maialini puro sangue li ho venduti a 50 lire, quelli della prima figliazione; a 50 i maschi e 45 le femmine, quelli della seconda. Spero di giungere a cambiare totalmente la razza di Fagagna, troppo tardiva e troppo costosa. In seguito scambierò qualche verro coll'on. Collotta, che tiene la stessa razza, per evitare i danni delle monte incestuose... »

G. L. Pecile.

Torre di Zuino, 19 dicembre 1874.

« ... Da codesta Direzione e per parte del Ministero di agricoltura e commercio mi fu spedito il 18 settembre 1873 un verro Berkshire di sei mesi di età, nel 16 dicembre una scrofetta della stessa razza, ma di tipo fino, dell'età di mesi due circa.

« I contadini di questa regione sono più degli altri restii ad accogliere qualsiasi novità. Però invaghiti delle forme cospicue del verro, si determinarono a condurre al salto le loro scrofe ed a pagarlo lire 1.50, quantunque la monta dei verri nostrali non si pagasse e non si paghi che centesimi 85.

« Dal 20 dicembre 1873 a tutt'oggi il verro coprì 116 scrofe nostrane.

« I prodotti ottenuti dall'incrociamento sono di una straordinaria bellezza e già i lattonzoli sono ricercatissimi sul mercato di Palmanuova, e si vendono ad un prezzo del 40 al 50 per cento superiore ai lattonzoli di razza indigena.

« Degna di nota è la varietà del pelo dei porcellini nati dall'incrociamento. Se ne sono veduti neri vellutati, di perfettamente rossicci come cinghiali, e più sovente di tigrati.

« I primi prodotti d'incrociamento s'ebbero nel marzo 1874, ed uno di questi animali pesava testè 150 chilogrammi.

« La scrofetta inviatami andò in calore il 15 giugno, ed il 18 ottobre partorì 5 maschi e 3 femmine; due maschi nacquero morti. I tre maschi e le tre femmine conservano il tipo dei genitori, ma più quello della madre che del padre. Li feci allattare per settanta giorni. Uno dei maschi ho ceduto al co. Carlo Maniago, di Maniago, un altro al co. Antonio Ottellio, ed il terzo lo tengo per conto mio.

« Anche i porcelli nati dall'incrociamento conservano le qualità del padre, vale a dire sono mansueti e quietissimi. Stanno volentieri adagiati e, quel ch'è singolare, non vogliono nessun genere di lettiera.

« Finora nessun animale proveniente dagli incrociamenti fu macellato, e perciò non posso darle nessuna notizia sulle carni, sul lardo, ecc. Mi riservo per altro di informarnela se, come credo, nel mese venturo si farà la macellazione di qualche capo.

« È certo intanto che anche coi soli incrociamenti la razza viene notabilmente migliorata. Ed in ogni modo diversi tennero conto dell'utilità economica che deriva dal maggior prezzo dei lattonzoli, il che influisce ad allargare l'industria speciale dell'allevamento, che da queste parti era quasi abbandonata... »

G. Collotta.

SULL' IMPORTANZA E SULL' INDIRIZZO DELLA METEOROLOGIA AGRARIA.

NOTA

presentata al reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere
dal m. e. prof. GAETANO CANTONI.

(Continuazione e fine; vedi a pag. 391.)

II.

Sainte-Claire-Deville, nella seduta del 22 scorso marzo, disse all'Istituto di Francia, che la meteorologia è una di quelle scienze che vanno ancora cercando il loro primo punto d'appoggio. E lo crediamo facilmente, perchè mano mano che la meteorologia trova delle applicazioni, lascia scorgere nuove lacune e nuove modificazioni da introdurre nel modo di studiarla e di applicarla.

Pertanto, ci domandammo, se per le osservazioni da farsi nell'aria e nel suolo, si dovessero seguire i metodi finora adottati; o se e quali modificazioni si avessero ad introdurre per raggiungere lo scopo speciale di una meteorologia applicata alla vegetazione.

Anzi tutto ci sembra di poter dire che finora le osservazioni meteorologiche si occuparono di condizioni generali, e furono destinate a fornire piuttosto gli elementi d'uno studio, che lo studio istesso. Le numerose e diligenti osservazioni fatte nei tempi andati, potevansi paragonare ad una abbondante e preziosa messe rinchiusa in granaio, a profitto di un lontano avvenire. La marina, soccorsa dal telegrafo, fu la prima che abbia saputo trarre un serio partito pratico dalle osservazioni meteorologiche, per scongiurare alcuni pericoli della navigazione, consultando specialmente la pressione atmosferica, e la direzione dei venti e di alcune meteore. Anche l'igiene, quantunque l'uomo sappia o possa sottrarsi alle incomode vicende meteoriche, troverà un potente ausiliare nello studio dei venti e dello stato igrometrico e termico dell'aria. E l'agricoltura, obbligata a vivere in pien'aria ed a cielo scoperto, deve necessariamente dare la massima importanza alle condizioni di temperatura, di umidità e di luce.

Ma per riconoscere l'influenza di quelle condizioni sulla vegetazione, è necessario studiarle come le si presentano in natura, nel posto occupato dalle piante, e non già sull'alto dei nostri osservatorî, poichè le variazioni di temperatura, in ispecie, sono molto maggiori presso il suolo, che non a pochi metri di altezza.

Per esempio, fra la temperatura media annuale dei due osservatorî di Na-

poli, nel settennio 1866-72, trovammo una differenza di 2° 07 in più per quello situato a metri 92 più in basso. Ed a Pavia, nel quadrennio 1864-67, fra la media delle massime a metri 1.50 sopra il terreno dell'orto botanico e quella dell'osservatorio a metri 26 di maggiore altezza, si riscontrò una differenza di 3° 12.

Riguardo alla temperatura dell'aria, crediamo che i dati più importanti ci saranno forniti da un termometro liberamente esposto al sole, ed a tutte quelle vicende cui sono soggette le piante nella loro parte fuori terra.

Un termometro riparato dai raggi solari, ma non esposto a nord, nè addossato ad un muro, colla differenza delle proprie indicazioni confrontate con quella del primo, ci darà qualche criterio sullo stato igrometrico dell'aria, poichè quanto minore fosse la differenza, maggiore dovrebbesi giudicare la umidità atmosferica. A Corte del Palasio, anche nelle ore di mezzo della giornata ed a cielo sereno, la differenza non superò mai i due gradi centigradi, mentre a Concorezzo, presso Monza, quella differenza arrivava anche 5°. Ma Corte del Palasio è un paese umido, mentre Concorezzo potrebbe dirsi in aria secca. E le differenze possono farsi maggiori, come risulterebbe dai dati fornitimi dal signor Figari-Bey in occasione della esposizione universale di Parigi, e che riguardano l'Egitto. Colà, confrontando la temperatura al sole con quella all'ombra, si avrebbero nell'estate da 17° a 18° di differenza fra l'uno e l'altro termometro, nell'alto e medio Egitto, e soli 5° nella parte bassa.

Per l'agricoltore, questi due termometri diversamente esposti, congiuntamente ad altro a minima, avrebbero una certa importanza anche per la probabile previsione del tempo, poichè ogni qualvolta differissero il meno possibile nelle loro indicazioni, e la minima si facesse meno bassa dell'ordinario, si potrebbe con molta probabilità predire vicina la pioggia, più che non osservando l'abbassamento della colonna barometrica.

Di termometri liberamente esposti al sole ve ne saranno più d'uno, essendo variabilissima la temperatura dei diversi strati d'aria che più avvicinano il suolo. E così, a norma della diversa altezza della vegetazione cui vogliónsi riferire le osservazioni, diversamente alti si collocheranno i termometri. Comunque sia, gioverà che uno di questi sia collocato a non più di mezzo metro dal terreno, e ciò nell'intento d'avere un criterio sulle importanti variazioni di temperatura che avvengono presso terra.

Durante l'estate, a ciel sereno e nelle ore più calde, questo termometro segna una temperatura maggiore di quella dei termometri collocati più in alto anche di un solo metro; e la differenza bene spesso arriva a tre gradi. Ma, per contro, ai crepuscoli, segna una temperatura inferiore. Epperò, se, per esempio, il coltivar bassa la vite fra noi, equivale al coltivarla in clima più caldo; in certe condizioni, e specialmente nelle esposizioni di levante, sarebbe un andar incontro più facilmente ai danni della brina.

Di una importanza grandissima riesce pel nostro argomento la scelta delle

ore per l'osservazione. Per decidere in proposito, bisognerebbe conoscere con esattezza quali siano i momenti specialmente attivi per la vegetazione delle diverse piante. Bisognerebbe, ci si perdoni l'espressione, conoscere quando ciascuna pianta si risveglia al mattino e si addormenta la sera. Bisognerebbe sapere se le funzioni di nutrizione incomincino col levare del sole e cessino al tramonto; o se, oltre alla presenza della luce, sia necessaria anche una certa temperatura speciale per le singole specie, e pei singoli loro stadî di vegetazione; speciale temperatura la quale potrebbesi trovare più o meno tardi dopo l'alba, e non esservi più anche prima del tramonto. Ma tutto ciò non si conosce con precisione, e, per ora, è necessario attenersi a norme generali.

Intanto ci sembra che non andremo errati dicendo, che le condizioni termiche certamente favorevoli alla vegetazione, si verifichino nelle epoche opportune, nelle ore centrali del giorno; per esempio, dalle 9 antimeridiane alle 3 pomeridiane. Le ore notturne noi le escluderemmo assolutamente, non appartenendo a quelle durante le quali ha luogo un vero processo attivo di nutrizione. Noi non ignoriamo che pure durante la notte continua un certo accrescimento di tessuti, frutto di azioni interne, e sopratutto di un gonfiamento di cellule per diminuita traspirazione. Ma un tale aumento non è da confondersi colla nutrizione, nè potrebbe sussistere, se non alternato con questa.

Nelle applicazioni agronomiche, il numero delle osservazioni varierà a norma della maggiore o minore durata delle ore di luce, sebbene in massima debbansi ritenere utili soltanto quelle fatte un'ora circa dopo l'alba o prima del tramonto. In ogni modo, un numero maggiore di osservazioni di quelle già indicate dovrà sempre essere equidistante dal mezzodì.

Le osservazioni fatte ai crepuscoli, nonchè le massime e le minime rilevate dai termografi, non sono a dimenticarsi, siccome quelle che serviranno a spiegarci alcuni fatti estranei alle condizioni normali della nutrizione vegetale.

Ma una differenza notevolissima risiede, non già nel metodo di calcolare la media diurna, ma in quello di valutare la quantità di calore ottenuto entro un determinato spazio di tempo. La media, nel nostro caso, deve risultare soltanto dalle osservazioni fatte nelle ore che dicemmo veramente utili, variabili in quantità secondo la diversa durata del giorno. Perciò riguardo alla vegetazione la media diurna ha un valore diverso, secondo la diversa quantità di quelle ore utili.

Finora non si è tenuto il debito conto della differente somma di calore che le piante possono ricevere per differenza di stagione o di latitudine. Per esempio, a Milano, prendendo la media degli anni 1873 e 1874, nella terza pentade di agosto, una media diurna di 24°.47, moltiplicata per le 14 ore di sole, darebbe una somma di 332°.58, mentre nella quinta pentade di giugno, una media di 24°.21, moltiplicata per 15 ore e mezza di sole, ne darebbe una di 375°.25, cioè 42°.67 più di un altro giorno ad eguale temperatura.

Gasparin aveva fatto notare che a Lyngen, in Novergia, il frumento matu-

rava in 72 giorni, dalla metà di giugno a tutto agosto, e con una somma di 1582 gradi di calore, mentre ad Orange ne richiedeva una di 2432; e che quell'orzo che a Lyngen maturava con 1055 gradi di calore, a Bruxelles ne richiedeva 1765. E questo fatto sembrerebbe una anomalia, quando non si considerasse che Lyngen è situato al 70° di latitudine nord, mentre Bruxelles è al 50°.51, ed Orange al 44°.7. Pertanto a Lyngen per un mese di seguito il sole vi splende limpidissimo per tutte le 24 ore della giornata, ed anche negli altri 40 giorni le notti sono brevissime, mentre ad Orange la durata media dei giorni di vegetazione del frumento è di sole ore 14.8′, dal levare al tramontare del sole.

Cause pressochè identiche valgono a spiegare le differenze che alla vegetazione arrecano le diverse esposizioni. Per esempio, nei sei mesi dall'aprile a tutto settembre, la differenza media di temperatura fra le 9 antimeridiane e le 3 pomeridiane nel 1873 fu di 5°.24, e quella fra le 6 del mattino e le 6 della sera di 6°.09 in più per l'esposizione di ovest. Perciò a Gattinara, nel 1874, il dottor Cerletti trovò che il mosto d'una spanna maturata nella esposizione di mezzodì dava il 31 % di materia secca, solo il 27.97 a ponente, ed il 24.90 a levante; e così lo zucchero, che a mezzodì era nella proporzione del 22.77 %, a ponente scendeva a 21.69, ed a levante a 19.07.

Nei rapporti colla vegetazione, la somma giornaliera di calore è rappresentata dalla somma delle temperature di ciascuna ora utile, o per lo meno dalla moltiplica di queste ore per la temperatura media di quella quantità di tempo che vuolsi considerare.

Inoltre, le sperienze del Boussingault, del Sachs, e d'altri, dimostrarono assai chiaramente che l'azione della temperatura e della luce è tanto maggiore, quanto maggiore sia la loro intensità e durata, cioè che due giorni ad una media di 15°, danno effetti minori che un sol giorno a 30°, e che quindici ore di luce hanno un'azione più che doppia di quella di ciascuna metà dell'indicato tempo.

Per tutto quanto si è detto, le somme di temperatura date fino ad ora siccome necessarie pel completo sviluppo annuale di una pianta, o per ciascuno degli stadî di sua vegetazione, non hanno un valore assoluto, e sono confrontabili fra loro soltanto quando si tratti di paesi aventi eguali condizioni di latitudine, di clima, e meteoriche.

Per le osservazioni termiche nell'aria, crediamo doversi evitare la soverchia sensibilità dei termometri, affine di non dare troppa importanza a quei fenomeni fugacissimi che si verificassero nel momento della osservazione, quale un istantaneo raggio di sole a cielo nuvoloso, od il rapido passaggio di una nube a cielo d'altronde sereno. Pertanto, ai termometri con lungo e sottile bulbo cilindrico sono da preferirsi quelli a grosso bulbo sferico. Sarà questo un metodo un poco grossolano, ma ci allontanerà il meno possibile da una indicazione media.

Chi poi a questo intento studiasse soltanto la temperatura nell'aria non arriverebbe punto a darsi ragione dei fenomeni di vegetazione, nè intenderebbe perchè la quantità dei raccolti possa variare da un anno all'altro, più che non

variino le medie temperature mensili; perchè in tale anno si abbia, per esempio, proporzionatamente più di paglia che di grano, ed in altro più di questo che di quella; perchè in alcuni anni le uve maturino più prontamente, e siano più zuccherine che in altri; perchè in certe regioni equatoriali il frumento non maturi il seme, o si limiti alla sola produzione fogliacea; perchè i francesi dicano *année de foin, année de rien;* i lombardi che *la miseria arriva in barca;* e così di una infinità di altri fatti, o proverbi agrari.

Una spiegazione meno incerta di quei fenomeni noi la troveremo sol quando allo studio delle vicende meteoriche nell'aria, aggiungeremo quello intravisto dal Gasparin, cioè degli effetti della temperatura e delle meteore sul terreno.

La temperatura del suolo nel rapporto colla vegetazione s'incominciò ad osservare solo in questi ultimi anni; dapprima era studiata più specialmente nei rapporti della fisica terrestre, epperò la si considerava di preferenza negli strati più bassi di quelli che sono compresi dalle radici delle piante.

Ma non tutte le piante approfondano egualmente le loro radici, epperò sarà conveniente, per l'applicazione ai casi speciali, di ripartire il suolo in diversi strati, per esempio, di un decimetro ciascuno, e indipendenti fra loro, per mezzo di altrettanti termometri comprendenti un decimetro ciascuno. A noi par che basti l'osservare quanto avviene nei primi 50 centimetri di profondità. Nostre particolari osservazioni ci provarono che, specialmente durante l'epoca di vegetazione; le variazioni diurne di un termometro a 0^{m}, 50 non superano i tre decimi di grado, e le variazioni mensili i tre gradi all'incirca. Ma queste variazioni si fanno proporzionatamente sempre più sentite, quanto più si osservi verso la superficie. E così, nel primo decimetro di profondità, le variazioni diurne giunsero anche a 15°.

Ma il suddividere il suolo sino a 50 centimetri in istrati indipendenti fra loro e dello spessore di un decimetro, ci sembra soddisfi alle condizioni più comuni delle piante coltivate, potendosi riunire fra loro i dati di due o più termometri, a norma che le radici si approfondino di più o di meno.

Questi termometri, che chiameremo geotermometri, avranno un bulbo cilindrico di un decimetro di lunghezza, e lo 0° disposto a tale altezza sopra terra, che facile ne riesca la lettura: saranno inoltre muniti di una custodia, perchè il terreno, nel contrarsi o nel distendersi sotto l'influenza della siccità o del congelamento, non li abbia a spezzare. E fra una custodia di legno, od in metallo, od in vetro, preferiremmo quest'ultima, siccome quella che meno si contorce, e meno trasmette di calore dall'alto al basso.

In Germania i geotermometri sono circondati da aria, si trovano, cioè, in una specie di cassetta, collocata a quella profondità cui vuolsi esservare la temperatura; e l'apparecchio è disposto in modo, che ogni termometro possa levarsi con facilità, per farne la lettura, e poscia, con eguale facilità, rimettersi in posto.

Noi crediamo che in Germania qualche volta si complichino le cose più del

bisogno. I geotermometri devono trovarsi nelle stesse condizioni delle radici, cioè direttamente circondati da quel terreno il quale influisce direttamente su di esse per le condizioni termiche e di umidità.

Nel terreno, queste condizioni esercitano una azione più durevole che nell'aria; e, come nell'aria, l'umidità influisce sul grado di temperatura.

Citammo una zona presso l'equatore, dove il frumento non forma o non matura il seme, sperdendosi in fogliame, mentre in altra, a temperatura non molto dissimile, compie regolarmente ogni suo stadio fisiologico. Or bene, se la temperatura è pressochè eguale, quale sarà la causa di quella grande differenza? La pioggia; nulla più che la differente quantità di pioggia. Infatti, nella prima zona si contano all'incirca 280 giorni piovosi entro l'anno, nella seconda meno di 100. Misurate la temperatura del suolo; e, nella zona dominata dalle pioggie, troverete una temperatura inferiore a quella dell'aria, assai più che non nell'altra. Quindi, se tutte le altre condizioni sono pari, è certo che l'anormalità di produzione dovrebbesi ascrivere ad un terreno più fresco di quanto lo richieda la natura speciale delle piante. Il dottor Sagot dice che nella Guyana francese, con una temperatura media di 27°.5, fra una minima di 24°, ed una massima di 32°, dove in un anno cade uno strato d'acqua di pioggia di 3 metri d'altezza, distribuita in 270 giorni, il suolo si ricopre facilmente di verdi foreste; gli alberi fruttiferi ed i cereali abbondono di foglie, e, o non fioriscono, o non fruttificano come potrebbesi aspettare; e le erbe, sebbene crescano rigogliose dovunque, hanno poco valore nutritivo, talchè difficilissimo riesce l'allevamento del bestiame.

Ecco perchè, nei rapporti coll'agricoltura, la pioggia acquista una importanza grandissima, ben inteso quando la si osservi come è richiesto dallo scopo. Più che la quantità complessiva di pioggia che cade entro un anno, importa conoscere la quantità dei giorni piovosi, e come questi siano distribuiti entro l'epoca di vegetazione. Il nord d'Europa, con una quantità di pioggia che è circa la metà di quanto cade in Lombardia, può coltivare il prato senza aver bisogno di irrigazione, solo perchè colà il maggior numero di giorni piovosi, contrariamente a quanto succede in Lombardia, si verifica nella state.

Ma per osservare la quantità ed il modo col quale cade l'acqua di pioggia, vorrebbesi il pluviometro ed il pluvioscopo. E per queste osservazioni potremo noi valerci di quelle eseguite presso gli ordinari osservatorii meteorologici? No; avanti tutto, perchè la pioggia, specialmente d'estate, varia di quantità anche a piccole distanze; e poi perchè la pioggia misurata sull'alto di una torre non rappresenta sempre esattamente quella che cade presso terra.

Pertanto, la pioggia, al pari della temperatura, va misurata in quell'ambiente di vegetazione che si prende ad osservare, tanto nell'aria quanto nel terreno. Noi non ci illudiamo sulle difficoltà di queste osservazioni, chè anzi le accenniamo perchè si cerchi di superarle.

Se poi il grado di umidità dell'aria è variabilissimo per tutte quelle cause che

voi ben conoscete, ma non difficili a riconoscersi, meno facile a rilevarsi è quello del terreno, quantunque in esso le variazioni succedano assai lentamente. Forse verrà tempo nel quale, conosciuto il diverso coefficiente di imbibizione dei diversi terreni, dalle differenze di temperatura fra l'aria ed il suolo, se ne potrà dedurre anche la diversa quantità d'acqua contenuta in quest' ultimo.

Anche le osservazioni geotermiche dovrebbersi fare in quel terreno che porta la coltivazione formante soggetto di studio. Così, le vicende sotterranee del prato le si osserveranno nel prato, quelle del frumento nel campo del frumento, quelle della vite nella vigna, del riso nella risaia, ecc., poichè in questi diversi casi il terreno non è sempre egualmente esposto ai raggi solari, e perchè quelle coltivazioni sottraggono più o meno dell' umidità ossorbita dal suolo. Becquerel, al *Jardin des Plantes*, trovò che, a $0^{m}.20$ di profondità, confrontando un terreno coperto da cotica erbosa, con altro scoperto, nell'estate questo riusciva il più caldo, mentre nell'autunno e nell' inverno era il più freddo. Però, la differenza estiva non superò 1°.18, la jemale 1°.77, e l'annuale i tre decimi di grado.

Ciò nondimeno, quando si volessero applicare le osservazioni a diverse coltivazioni, eccettuato il riso, basterebbe forse ricoprire il terreno con un mezzo centimetro di tritumi di paglia, nell' intento di evitare condizioni troppo eccezionali.

Ma un fenomeno ci resterebbe a misurare o determinare, ed è la quantità di calore che i raggi solari fanno direttamente risentire ai tessuti vegetali; quantità questa variabile, a norma della diversa densità ed umidità dell'aria, ossia del diverso suo grado di trasparenza.

Sull'alto dei monti, quando è possibile la vegetazione, l'aria ci dà una temperatura inferiore a quella del piano sottoposto, ma la proporzione di calore che giunge al suolo è maggiore; donde forse il particolare andamento della vegetazione alpina, in confronto di quella del piano.

I metodi e gli strumenti finora immaginati per determinare il calore ricevuto dalle diverse piante, a nostro credere, non raggiungono lo scopo, perchè non rappresentano le condizioni ed i rapporti normali fra la vegetazione ed i raggi solari. Il bulbo di un termometro, comunque disposto, non rassomiglia punto al tessuto vegetabile vivente, e che traspira. L'esperienza ha già provato, che la temperatura di quel tessuto è minore nelle parti più basse, e dove la traspirazione sia maggiore. Questa traspirazione, aumentando nelle piante coll'aumentare della temperatura, funziona come nell'uomo, preservando l'organismo vegetale da un eccesso di calore, che nuocerebbe alla normale circolazione, ed anche alla nutrizione.

Crediamo quindi che, più del valutare la temperatura direttamente comunicata dai raggi solari ai tessuti delle piante, importi tener conto di quella dell'aria che li involge; sebbene al sole riesca alquanto diversa, in confronto delle parti ombreggiate dalla vegetazione istessa.

Osservazioni fatte a Torino nell'agosto del 1866, ci diedero le seguenti medie mensili:

Termometro a $1^m.50$ d'altezza al sole	....	26°.52
» » riparato	......	25°.45
» sotto l'ombra di una pianta	.	24°.41
« fra $0^m.10$ e $0^m.20$ nel terreno al sole		23°.96
» » al nord		18°.62

Quindi la differenza fra il termometro al sole e quello riparato dai raggi solari fu di 1°.07, e di 2°.11 con quello ombreggiato da una pianta; quella fra il termometro nel terreno al sole e nel terreno al nord risultò di 5°.35. Finalmente, la differenza fu 2°.55 fra il terreno al sole e il termometro pure al sole, e di 6°.87 fra il terreno al nord ed il termometro riparato dai raggi solari. È pertanto probabile che tali differenze, tanto nella temperatura dell'aria e del terreno, quanto nei rapporti di temperatura fra questi due mezzi, abbiano ad influire grandemente sul portamento e sulla natura della vegetazione.

Finora di sperienze dirette, fatte nell'intento d'indagare perchè nel medesimo clima, nel medesimo spazio di terra, nelle medesime circostanze, non tutte le piante cessino o riprendano contemporaneamente la vegetazione; perchè l'una assorba più d'acido carbonico in confronto di un'altra; o perchè la stessa pianta ora ne assorba di più, ed ora di meno; od assorbito nella medesima quantità, riesca poi più o meno attivo; finora, diciamo, di tali sperienze, o non se ne fecero, o non se ne fecero abbastanza. Eppure a nostro credere, simili sperienze avrebbero portato maggior luce di quelle già istituite dallo Stœckardt, e delle altre più recenti del Sachs, del Selmi, dello Schlœsing e del Mayer.

Stoœckardt fece passare dell'aria, sola o mescolata ad ossigeno, ad acido carbonico o ad ammoniaca, attraverso la terra di vasi nei quali aveva posto a vegetare dell'avena, e i prodotti maggiori s'ebbero dove maggiore fu l'introduzione d'aria, cui sembra aver alquanto giovato l'aggiunta di $^1/_3$ d'acido carbonico. Infine, quelle prove avrebbero dato in piccolo gli effetti che più in grande produce la fognatura.

Sachs provò con piante di fagiuolo, vegetanti sotto campane con aria atmosferica contenente dal 4 al 5 $^0/_0$ d'acido carbonico, ed in prova separata aggiunse anche del carbonato d'ammoniaca. Quest'ultima aggiunta, avendo dato i migliori risultati, indurrebbe il Sachs a credere che le foglie assorbano l'ammoniaca del carbonato. Anche il professor Antonio Selmi, nel 1864, riferì d'aver provato le esalazioni del carbonato di ammoniaca, le quali, se riuscirono nocive messe in contatto colle radici, diedero buoni risultati in contatto colle foglie. Schlœsing ripetè queste sperienze col tabacco, in ambiente limitato, e con aria contenente 1 $^0/_0$ d'acido carbonico, ed anche carica di vapori ammoniacali. Questi diedero un lieve aumento di prodotto.

Mayer provò col cavolo rapa e coi piselli vegetanti nell'acqua, per escludere

ogni influenza del terreno, e confrontò quanto ottenne all'aria libera od in ambiente limitato, con o senza vapori ammoniacali. La presenza di questi aumentò sensibilmente il prodotto secco, e la quantità di azoto in esso contenuto. Lo stesso Mayer trovò effetti pressochè identici bagnando le foglie con soluzioni ammoniacali. Crede egli pertanto che le piante possano prendere parte del loro nutrimento anche per mezzo delle foglie, sebbene non ammetta l'assimilazione diretta dell'azoto atmosferico.

Ma queste sperienze, come ognuno vede, rappresentano condizioni affatto anormali, e per l'ambiente e per le miscele dei gas. Noi, senza mettere in dubbio il risultato delle prove, non crediamo a queste alimentazioni aeree neppure per le piante. Anche i venditori di commestibili animali li vediamo impinguare più del comune, vivendo quasi in una atmosfera alimentare, ma siamo persuasi che nessuno di noi si farebbe propugnatore, e meno ancora seguace d'un siffatto modo di nutrirsi, come non adotterebbe quello di nutrirsi spalmandosi di cibo, benchè sapesse che per tal modo molte sostanze si possono introdurre nell'organismo.

È quindi necessario di non dimenticare le condizioni normali nelle quali vive un organismo che formi soggetto dei nostri studi, poichè la fisiologia non vuol essere studiata sopra condizioni che diremmo quasi patologiche.

Noi vorremmo veder provato l'acido carbonico, in concorso di un diverso grado di temperatura, sopra piante di specie differente, e nei diversi loro stadi, variando in pari tempo i rapporti fra la temperatura dell'aria e quella del suolo. Tali sperienze forse ci direbbero se o no la rigogliosa vegetazione fossile sia stata l'effetto di una atmosfera più calda, più umida e più ricca d'acido carbonico; e se quella meno rigogliosa degli alti monti sia dovuta ad una atmosfera non solo meno calda e meno umida, ma eziandio meno ricca di acido carbonico. Come crediamo che lo studio della temperatura dell'aria e del terreno ci spiegherà perchè in autunno la vegetazione cessi, sebbene la temperatura atmosferica sia di non poco superiore a quella del risveglio primaverile, e perchè, a parità di temperatura, la vegetazione dei paesi umidi differisca da quella dei paesi secchi; e come, nella stessa località, le annate piovose diano prodotti alquanto diversi da quelli delle annate secche. Infine, sapremo quanto Gasparin cercava nei benefici effetti della irrigazione. Perciò ricordiamo con piacere l'indirizzo agrario dato agli studi meteorologici dal Marié-Davy e dal Risler, e quanto fece il compianto dottor Pietro Maestri per promuovere presso l'Ufficio di statistica un ufficio centrale per la meteorologia italiana. Come pure ci congratuliamo vedendo il Ministero di agricoltura aver fatto iniziare nel corrente anno dalle stazioni agrarie di Roma, Milano, Firenze, Caserta, Pesaro, Asti e Gattinara, delle ricerche sulle condizioni termiche e meteoriche relativamente alla coltivazione della vite, essendo noi persuasi che questo sarà un primo passo verso ulteriori, più importanti, e più utili studi. E abbiam detto espressamente anche utili, perchè, se noi rispettiamo costantemente la scienza, siamo anche disposti a venerarla quando valga a guidarci nelle vicende della vita pratica.

SULLA CONSERVAZIONE DEL LATTE, E SU ALCUNE QUALITÀ DEL PRESAME

NOTA

del prof. ANGELO PAVESI. (1)

Le osservazioni che ho l'onore di esporre, vennero fatte nello scorso anno da me, unitamente al signor ingegnere Rotondi, al quale si deve una gran parte di quel poco merito che esse possono avere.

Lo studio delle metamorfosi a cui soggiace il latte abbandonato a sè stesso, è importante non solo dal punto di vista della scienza, ma ancora per le applicazioni dell'industria agricola. È noto che, astrazione fatta dall'acqua, il latte contiene una ragguardevole quantità di principî minerali, dal 5 al 6 per cento di residuo solido, costituiti specialmente da fosfati alcalini e da calce, che la maggior parte degli stessi si separa colla caseina, quando il latte vien fatto coagulare, sia per l'azione del presame che per quella degli acidi.

Finora non fu abbastanza apprezzata l'importanza dei principî salini nella precipitazione della caseina, ritenendosi dai più, che le diverse proprietà del coagulo, dalle quali dipende la riuscita della fabbricazione dei formaggi, derivassero più ch'altro da una speciale modificazione molecolare della caseina stessa.

Ma i recenti lavori del dott. Hammersten, pubblicati negli *Atti della Società Medica di Upsala*, e tradotti dal prof. Müller nel giornale dell'industria del latte *(Milchzeitung)* che si pubblica a Danzica, hanno messo in evidenza l'importanza che hanno nel processo della caseificazione del latte la calce e l'acido fosforico.

Il dott. Hammersten dimostrò, con ripetute esperienze, che la differenza che passa tra la caseina separata dal latte mediante il presame, e quella precipitata cogli acidi, sta nella diversa proporzione di fosfato calcare contenuto nei due coaguli; che tanto la caseina precipitata nell'uno o nell'altro modo, quanto

(1) Le nozioni contenute nella presente nota, che togliamo dai *Rendiconti* del r. Istituto Lombardo di scienze e lettere (fasc. XVI; Milano, 1875), saranno bene apprezzate non soltanto per ciò che importano ai progressi della scienza, ma eziandio per ciò che possono giovare direttamente alle occorrenze pratiche della industria lattiera. È specialmente per quest'ultimo riguardo che ci parve opportuno di riferire per intero lo scritto del chiarissimo professore milanese, massime dacchè crediamo la bella memoria dell'egregio nostro socio dott. Zuccheri intorno all'industria medesima (pag. 369) abbia eccitato altri lettori del Bullettino ad occuparsi con interesse dell'argomento. - REDAZIONE.

il formaggio, sono solubili nell'acqua di calce; e che, saturando tal soluzione mediante un leggerissimo eccesso di acido fosforico, si ottiene un liquido, nel quale la caseina, sia per le sue proprietà che per le reazioni, si trova in condizioni affatto simili a quelle nelle quali esiste nel latte, sebbene la soluzione non contenga nè grasso nè zucchero. Egli trovò che il presame non ha nessuna azione nè sulla soluzione artificiale di caseina, nè sul latte naturale, quando o colla dialisi o con altri metodi siasi o eliminata o separata chimicamente la calce ed una parte dell'acido fosforico; e che la differenza nelle proprietà fisico-chimiche delle diverse caseine, a seconda della varia condizione del medio dal quale essa è precipitata, non dipende da una diversa costituzione molecolare o da una modificazione chimica della stessa, ma dalla diversa quantità di calce che, unitamente all'acido fosforico, accompagna la caseina nelle diverse condizioni del medio in cui essa era disciolta. La proporzione della calce e dell'acido fosforico in un formaggio di buona qualità è di 2,5 a 3 di calce per 2 di acido fosforico, ma può discendere, quando il latte sia acido, fino a 1,5 di calce per la stessa quantità di acido fosforico.

Egli è evidente che la diversa proporzione di questa base deve avere una grandissima influenza nel determinare quella metamorfosi della caseina, dalla quale dipende la buona maturanza del formaggio, e se ne deve concludere che, in linea pratica, la determinazione del grado d'acidità del latte riesce il *momento più importante* ed il punto di partenza in una più razionale fabbricazione del formaggio. Tanto l'alcalinità quanto un'acidità eccessiva rendono incompleto ed anormale il coagulo prodotto dal presame sul latte, appunto perchè varia la quantità di calce e di acido fosforico che col variare delle condizioni di acidità può precipitare colla caseina: ciò che è confermato dall'analisi chimica, la quale riscontra una maggior proporzione di sali nei formaggi ottenuti con latte buono, anzichè in quelli ottenuti da latte nel quale siasi formata già una considerevole quantità di acido lattico.

Già fino dallo scorso anno noi abbiamo fatto conoscere un metodo facile ed esatto per la determinazione del grado di acidità del latte, e il signor Duroni ha, dietro nostro suggerimento, costruito un apparecchio assai comodo, col quale si può eseguire in pochi minuti quest'analisi in modo analogo a quello col quale si determina il grado di acidità del vino. Alcuni intelligenti agricoltori hanno introdotto l'uso di quest'apparecchio nelle loro latterie, ed il signor dott. Pallestrini, ottimo direttore della latteria sociale di Arona, nella quale si lavora il latte spedito da un gran numero di piccoli proprietari, e quindi per la varietà dei pascoli in condizioni assai difficili, rendeva conto nella lettera seguente dei risultati ottenuti dall'uso di questo apparecchio.

Latteria sociale di Arona.

« Signor prof. Angelo Pavesi.

« Il cortese interessamento che Ella ebbe la bontà di prendersi per la nostra istituzione, il semplice ed ingegnoso apparecchio da lei gentilmente favoritoci per l'analisi del latte, le istruzioni pratiche sull'uso del medesimo, e le savie norme impartiteci nelle varie graditissime sue visite alla nostra latteria, hanno portato i loro frutti.

« Non ha guari abbiamo venduto 160 forme di formaggio, prodotto la massima parte nei mesi del maggior caldo di quest'anno; ed in tale occasione abbiamo potuto constatare ed apprezzare l'utilità del suo apparecchio, e la bontà de' suoi suggerimenti circa la fabbricazione, essendochè non s'ebbe che uno scarto del 2 per cento contro il 19 per cento che si era avuto per la stessa stagione negli anni decorsi.

« Conoscendo giornalmente, mercè replicate analisi, l'acidità del nostro latte, e commisurando alla medesima l'intervallo di riposo per la separazione della panna, la quantità del caglio e i gradi di calore nella cottura, noi, mentrechè nelle estati passate i nostri formaggi per soverchia mollezza spugnosità ed occhi, riescivano di nessun pregio, li abbiamo ottenuti quest'anno serrati e compatti, di pasta sciolta ed untuosa, con prospero aumento nei prezzi di vendita di lire 1,40 al chilogramma per formaggio di tre mesi.

« Arona, 10 dicembre 1874.

« Per la Direzione della Latteria sociale d'Arona
« Il Presidente
« dott. PIETRO PALLESTRINI. »

Non è per soddisfare una puerile vanità che mi sono risolto, dopo lungo tempo, a pubblicare questa lettera, che testifica, più ch'altro, la diligenza di quell'egregio direttore, ma bensì per chiarire l'indirizzo seguito nei lavori della stazione di prove durante il periodo in cui un tale incarico mi venne continuato, e per rispondere in qualche modo a censure non inspirate certo all'amore obbiettivo della scienza e dell'industria agricola.

Lo studio delle cause che valgono a ritardare l'acidificazione nel latte riesce quindi di grande importanza pratica. Il prof. Müller, a cui devonsi importanti studi su questo ramo della tecnologia agricola, aveva pubblicato fino dal 1867 alcune osservazioni sull'influenza dell'aria, del vapore acqueo, dell'ossigeno e dell'acido carbonico sulla conservazione del latte; (1) ed era venuto alla con-

(1) *Landwirth. Versuchsstationen*; 1867.

clusione, che nell'ossigeno il latte si conserva assai più a lungo che non nell'acido carbonico, deducendone l'utile influenza di una buona aerazione per la conservazione del latte. Ma le esperienze istituite dal prof. Müller si basavano sul tempo richiesto da uno stesso latte a coagulare spontaneamente, mantenendo eguali tutte le altre condizioni, e variando solo quella della quale volevasi studiare l'influenza. Ora, come la coagulazione del latte può forse essere accelerata o ritardata da altre cause, oltre che dalla sola presenza di acido lattico in quantità eccessiva, abbiam creduto di studiare l'influenza dei diversi gas nella acidificazione del latte, determinando esattamente, mediante l'analisi volumetrica, la quantità di acido lattico formatosi e di zucchero residuo, prima ancora che si manifestasse la coagulazione spontanea.

Ecco i risultati ottenuti:

Esperienze sulla conservazione del latte.

	Acidità per litro	Zucchero per cento
Latte munto da 2 ore	0,062	4,090
» conservato per 24 ore in un matraccio ripieno e chiuso	2,497	3,024
» » » in una capsula grande	2,644	3,000
» » » in un'atmosfera di acido carb.	2,432	3,077
» » » » idrogeno	2,596	3,000
» » » » ossigeno	2,612	2,951

Questi risultati non concordano con quelli ottenuti dal prof. Müller, e l'ossigeno non pare posseda punto una maggiore facoltà di preservare più a lungo il latte dall'acidificazione in confronto dell'acido carbonico.

Durante queste esperienze, istituite nell'aprile del 1874, il latte fu conservato in cantine ad una temperatura di 12 gradi.

Abbiamo anche voluto ricercare a qual grado di acidità il latte comincia a coagulare, e da ripetute esperienze ci risultò che la coagulazione incomincia quando l'acidità supera appena il 2,5 per mille. Ne risulta quindi che l'acidità più opportuna che deve avere il latte nella preparazione del formaggio, deve essere assai inferiore a quel limite, e non superare, per quanto e possibile, il mezzo per mille.

È pratica di alcuni lattai di diluire il tatte con acqua, allo scopo di poterlo conservare più a lungo.

Abbiam voluto esaminare qual sia l'influenza di una tal pratica, ed a quest'uopo istituimmo le seguenti esperienze:

Latte addizionato di acqua, mantenuto alla temperatura di 14 centigradi, in un vaso aperto.

Latte	Acqua	Tempo trascorso	Acido lattico per mille di latte (deduzione fatta dell'acqua aggiunta)
100 C. C.	0,0 C. C.	20 ore	0,412
100 »	25 »	»	0,387
100 »	50 »	»	0,228
100 »	100 »	»	0,253
100 »	150 »	»	0,334

È quindi confermato che la diluzione del latte con acqua ritarda fino ad un certo limite la trasformazione dello zucchero di latte in acido lattico.

Un altro punto assai importante nella fabbricazione pel formaggio si è la preparazione del presame, per la difficoltà di averlo di un titolo costante, non conoscendosi finora un metodo sicuro per dosarne la facoltà coagulante, all'infuori della prova empirica di esperimentarne l'azione, adoperando quantità eguali dei due presami che si vogliono confrontare per una egual quantità di latte ad un'egual temperatura, ed osservando il diverso tempo richiesto per ottenere la coagulazione completa.

Ora, nel tentare diversi processi per ottenere del presame liquido a titolo costante, ci occorse di osservare un fatto che ci pare meritare un cenno speciale.

È noto che Wittich trovò un metodo per preparare alcune sostanze dotate di facoltà fermentanti speciali, quali la pepsina, la diastasi, la pancreatina, ecc., ad uno stato di purezza relativa. Consiste esso nel far digerire a lungo nell'alcool assoluto l'organo finamente sminuzzato, dal quale si vuole estrarre il principio attivo, quindi, separato completamente l'alcool, macerare il residuo nella glicerina. La macerazione nell'alcool ha per iscopo di sottrarre l'acqua, e di coagulare l'albumina solubile. Dopo una digestione prolungata per alcuni giorni si filtra la soluzione glicerica e dal filtrato si precipita, mediante l'aggiunta di alcool, il principio attivo sotto forma di una massa biancastra. A separare dal medesimo le sostanze eterogenee che l'accompagnano, si filtra e si fa asciugare questo deposito, lo si ridiscioglie nella glicerina, lo si riprecipita coll'alcool, e così si arriva ad ottenerlo in uno stato di maggior purezza.

Ora, nell'applicare questo metodo alla preparazione del presame ci occorse, con nostra sorpresa, di osservare che il precipitato ottenuto dalla soluzione glicerica mediante l'alcool avea perduto la sua facoltà di coagulare il latte. Eppure nel presame adoperato era stata riconosciuta una tal facoltà, e d'altra parte noi avevamo avuto somma cura di procurarci stomachi di vitelli poppanti, e non di vitelli più adulti, mantenuti con altri materiali, essendo noto che lo stomaco di questi ultimi contiene bensì pepsina, ma pochissimo presame.

Dubitando che la inefficacia del presame così depurato potesse derivare

dalla scissione dello stesso in due distinti principî, di cui l'uno avesse potuto disciogliersi nell'alcool e che si richiedessero amendue perchè l'azione del presame fosse completa, abbiamo evaporato nel vuoto il soluto alcoolico, e, ridisciolto il residuo, lo abbiamo riunito al soluto glicerico senza avere nessun miglior risultato.

Fummo quindi condotti a supporre che l'alcool concentrato uccidesse il fermento presamico, per una troppo forte sottrazione d'acqua, come fa per alcuni fermenti vitali a differenza di quanto avviene pei fermenti chimici ai quali certamente appartiene il presame, i quali si distinguono dai primi per ciò che si formano in certi organi speciali di vegetali o di animali e conservano la loro attività anche separati da quell'organo nel quale furono prodotti. Infatti, sostituendo all'alcool concentrato dell'alcool diluito, la soluzione glicerica conservava la sua facoltà coagulante.

Tali prove furono da noi ripetute più volte e sempre coll'egual risultato. Se non che, essendoci occorso di lasciare per circa dieci ore a sè stesso il soluto acquoso ottenuto dal precipitato prodotto dall'alcool nell'estratto glicerico, trovammo che esso avea ripreso la sua facoltà coagulante. Potemmo infatti constatare, variando l'esperienza in molte guise, che l'alcool concentrato, sottraendo l'acqua al presame, non vi produce che una inazione temporanea la quale può cessare quando esso venga lasciato per qualche tempo di nuovo in contatto con acqua.

Un tal fatto ricorda le esperienze di Wiesner intorno all'azione esercitata sul fermento alcoolico da una sottrazione di acqua, dalle quali risulta che, mediante un graduale aumento di temperatura, si può riscaldare il lievito fin presso a 100 gradi senza che nelle cellule giovani prive di *vacuoli* venga distrutta la facoltà fermentativa. (1)

Del resto, un tal modo di preparare il presame liquido permette di ottenere una soluzione che si conserva inalterata per un tempo assai lungo. Due soluzioni di presame, l'una ottenuta coll'acqua salata, l'altra mediante la glicerina nel modo suddescritto, preparate nell'aprile dello scorso anno, furono provate di nuovo nell'ora trascorso giugno, ossia dopo quattordici mesi; la prima era interamente decomposta, mentre la seconda avea conservata la facoltà di coagulare il latte.

(1) WIESNER, *Mitroschkopische Untersuchungen;* 1872.

CONCORSO A PREMII

PER

OPERE DI BONIFICAZIONE E DI IRRIGAZIONE SIMULTANEE.

Il Ministero di agricoltura e commercio ha ultimamente inviato ai signori Prefetti, ai Comizi agrari ed alle altre Società agrarie del regno la seguente circolare:

Roma, 23 agosto 1875.

Non è necessario di chiarire la opportunità di ogni provvedimento che miri a promuovere le opere di bonificamento e di irrigazione, facendo convergere sopra di esse con maggiore alacrità la privata iniziativa.

Basterà ricordare che la legge del 29 maggio 1873, da cui furono disciplinati i consorzi d'irrigazione, segnò un notevole passo sopra questa via. E già se ne raccolsero buoni frutti in qualche parte d'Italia. Ma questa legge ebbe lo scopo di favorire lo sviluppo dello spirito di associazione a benefizio di larghi tratti di suolo e non potè recar vantaggio egualmente alle minori coltivazioni; i miglioramenti delle quali, mercè il buon governo delle acque, non potrebbero certamente esercitare una sensibile influenza sulla economia produttiva di un'intiera regione, ma non sono meno da desiderarsi per l'utile esempio che porgono, ed anche pei vantaggi che più lentamente apportano.

Questo Ministero rivolse pertanto il pensiero anche a queste minori prove dell'iniziativa privata. E per ossequio alle consuetudini di limitato ingerimento governativo, e per le angustie ben note della pubblica finanza, non potendo seguir l'esempio degli stati che porgono diretti aiuti anche ai privati cittadini, divisò di bandire pubblico concorso a premî per queste utili opere.

Ad attuare questo proponimento gli fu opportuna la cooperazione del Consiglio di agricoltura, il quale rivolse di buon grado i suoi studi accurati al modo con cui potrebbe essere maggiormente stimolata questa forma di miglioramenti agrari. Avvertì quest'autorevole corpo consultivo che l'iniziativa privata non mancò nel passato e nemmeno ora fa difetto alle opere di irrigazione, i cui beneficii sono ben conosciuti e si dimostrano largamente apprezzati anche con frequenti domande di concessioni d'acque. Avvertì del pari che non potrebbe sperarsi di ottenere larghi risultamenti rivolgendo i premî governativi ad opere di bonificazione, le quali son già incoraggiate da questo Ministero coi sussidii accordati per gli studi preliminari, e non potrebbero esserlo efficacemente, quando è d'uopo raccogliere invece il consenso di molti proprietari e provvedere il capi-

tale necessario a simili intraprese. Ma riconobbe utilissimo l'incoraggiamento per quelle operazioni che possono essere eseguite da singoli proprietari o coltivatori e che offrono opportunità di accoppiare i vantaggi del bonificamento a quelli dell'irrigazione.

Trovansi spesso (dicevano i valenti idraulici che furono relatori al Consiglio di agricoltura), sulle nostre colline o sulle più basse falde dei monti, terreni impaludati ed acquitrinosi che, convenientemente trattati con assassamenti e fognature, possono senza grande spesa prosciugarsi con grande profitto dell'agricoltura e della pubblica igiene, procurandosi così acqua perenne ed abbastanza abbondante per la irrigazione di terreni inferiormente situati.

Il concorso che ora si bandisce, e pel quale sono dettate qui appresso le necessarie discipline, tien conto di queste condizioni di fatto ed ha lo scopo di eccitare i proprietari ed i coltivatori a migliorarle.

Confida pertanto questo Ministero che le associazioni ed i comizi agrari si adoprino per dar valore anche a questa iniziativa, e dal loro zelo illuminato, come dalle sollecite cure dei signori Prefetti attende che il concorso abbia in ogni parte del regno la maggior pubblicità.

PEL MINISTRO
E. MORPURGO.

REGOLAMENTO

del Concorso a premî per opere di bonificazione e di irrigazione simultanee.

Art. 1.° Sono assegnati quattro premî, uno di lire 4,000, due di lire 3,000, ed uno di lire 2,500, a favore di privati singoli o consorziati che eseguiranno con buona riuscita opere bonificatrici ed irrigatorie simultanee servendosi dell'acqua proveniente dalla bonificazione per utilizzarla nella irrigazione.

Art. 2.° La bonificazione dovrà abbracciare una superficie paludosa od acquitrinosa non minore di otto ettari; l'irrigazione deve estendersi a non meno di quindici ettari per il primo premio e non meno di dieci ettari per gli altri.

Art. 3.° La bonificazione può essere eseguita con fossi scoperti o con una fognatura qualunque, ma deve essere completa in modo da rendere il terreno bonificato coltivabile a frumento d'inverno.

Art. 4.° La irrigazione deve essere regolare e ben provveduta di mezzi di scolo in modo che le acque colaticcie non facciano alcun ristagno.

Art. 5.° L'acqua proveniente dalla bonificazione potrà essere condotta ad irrigare terreni anche a notevole distanza, ma dovrà esserlo con canale regolare che non dia luogo a ristagni.

Art. 6.° Le colture irrigate possono essere diverse secondo la natura dei luoghi.

Art. 7.° I concorrenti dovranno trasmettere al Ministero di agricoltura la

dichiarazione del concorso prima di incominciare i lavori e non più tardi del 1° marzo venturo anno.

La dichiarazione deve indicare in modo preciso i lavori che si intendono fare, il luogo ove vogliono eseguirsi ed aggiungere tutte le altre notizie atte a dare una idea chiara dell'impresa.

Art. 8.° L'opera dovrà essere condotta a termine non più tardi del 31 dicembre 1877.

Art. 9.° Il Ministero di agricoltura, ricevuta la dichiarazione del concorso, farà esaminare lo stato dei terreni.

Art. 10.° Compiuti i lavori, il Ministero stesso ordinerà un'altra visita per accertarsi se i concorrenti abbiano soddisfatto le condizioni del concorso.

Una commissione di tre membri del Consiglio di agricoltura prenderà in esame le diverse domande ed i risultamenti delle ispezioni locali e riferirà al Consiglio per le proposte da presentare ai Ministero.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 1° ottobre.

La cronaca più importante, quella che registra il frutto dei sudori e delle speranze del coltivatore, è certamente la cronaca di settembre. Si sa adesso qual prodotto hanno dato o sono per dare i cereali d'autunno e quale la vendemmia.

Noi veramente non abbiamo a dolerci delle pioggie eccessive, di cui si lagnano nelle altre parti dell'alta Italia, nè della troppa siccità che lamentano le provincie meridionali: dobbiamo invece deplorare l'irregolarità con cui queste vicende atmosferiche si succedettero. Le troppe pioggie cadute prima della fioritura dei granoturchi fecero sì che nei campi meglio coltivati si avessero molte canne vuote, come ho notato altra volta; poi il secco, nella seconda metà d'agosto, che colpì i bragantini e i cinquantini. Si aveano bensì copiose le rugiade, ma con esse una nebbia densa in modo da disgradarne quelle che succedono qui e più altrove nel mese di novembre. Queste nebbie s'innalzavano poi a coprire i primi raggi del sole, diradandosi quando questo, già elevato sull'orizzonte, li vibrava a cuocere il fogliame fresco dei cereali tuttora bagnato dall'acquazzone mattutino, sicchè si vedevano giorno per giorno avvizzire e poscia disseccarsi su pei gambi con grave danno delle pannocchie che cominciavano ad ingranire. Ad arrestare il danno cadde la pioggia abbondante nei due ultimi giorni del mese, la quale fu poi ottima per le erbe mediche e pei foraggi suppletori, che il solerte agricoltore raccoglie dovunque, e pel panico glauco, che abbonda in tutti i campi ben coltivati.

Nelle condizioni atmosferiche fin qui accennate, come si comportò l'uva nel nostro paese? La maturanza incompleta dei grappoli, che si lamenta nelle regioni viticole dell'alta Italia, si riscontra anche qui, e dipende dall'ineguaglianza che si osservava nello sviluppo delle gemme per l'incostanza della primavera e per le soverchie piogge, che impedirono la regolarità delle prime solforazioni, e richiesero maggior costanza nei solforatori. Chi ebbe questa costanza gode ora di vedere le sue uve belle e sane, ed i calori del settembre, che corse sereno quasi tutto, hanno migliorato anche la maturazione; ma pure, percorrendo le strade della nostra regione, si vedono troppe piantagioni abbandonate alla strage dell'oidio. E duole veramente vedere nella zona vinifera fra Udine e Palmanova una vasta possidenza (36 colonie) i di cui filari portano l'uva abbrustolita prima della maturanza. È come dare un calcio alla Provvidenza: e se quel proprietario crede di poterlo dare per sè, perchè ricco-padrone, ma egli lo dà a danno dei suoi coloni, che hanno la campagna ingombra di piante, e a danno della società. Lo faremo associare agli *Annali di viticoltura ed enologia.*

Dalle premesse che sono venuto esponendo è facile dedurre che il raccolto del granoturco primo e secondo sarà mediocre, e nullo o quasi quello del cinquantino, che è in ritardo e che le notti fredde che abbiamo avuto e la pioggia di questi giorni non sono atte a maturarlo. Più abbondante dell'anno scorso sarà la vendemmia; ma la qualità del vino sarà scadente per la maggior parte, se chi ebbe cura di mantenere le uve, non ne farà accurata scelta, e se chi può non cercherà di aumentarne artificialmente la parte zuccherina. È però così radicata nel volgo dei bevitori e degli osti nostri l'idea che tutto il vino che viene dal di fuori sia artefatto, che inarcano le ciglia se qualche possidente adopera quei mezzi che la scienza insegna per migliorarne la qualità e togliere l'asprezza che ha generalmente il vino quando la maturazione delle uve non è completa, e che senza dubbio avrà quest'anno. È la diffidenza degli ignoranti che non hanno palato o diffidano del proprio; ma noi faremo vino buono e lo venderemo a discreto prezzo anche quest'anno, poichè l'abbondanza è in pochi luoghi.

Fra i malanni dell'annata possiamo contare anche le rughe-larve *(Pontia brassicae)*, che distruggono i cavoli e le giovani piante del ravizzone e del colza. Un rimedio, che il solerte cultore di agricole discipline sig. Pietro Marcotti mi suggeriva come sicuro, è quello di spolverare di calce spenta all'aria le piante che si vogliono preservare, servendosi del soffietto che si adopera per la solforazione delle viti. Sgraziatamente per me e per altri quest'anno il rimedio giunge come il soccorso di Pisa; ma io ne terrò conto per l'avvenire, meglio di quest'altro che una buona vecchierella mi dava per efficacissimo: quello cioè di prendere 5 o 7 o 9 *rughe* dal verziere (numero dispari) e portarle su d'un crocicchio di strade. Sarebbe come la benedizione che qualche prete, favorendo superstiziose credenze dei contadini, dà quando le larve stanno per emigrare o fanno la loro metamorfosi. Frattanto io tenterei la ripiantagione della parte distrutta colle piantine che forse abbondano nello stesso campo, poichè la distruzione non è mai totale, ora che la pioggia sopravvenuta favorisce questa operazione quantunqne tardiva.

Mentre gli agricoltori stanno facendo i raccolti abbondanti, mediocri o scarsi, e si rallegrano del poco che hanno dato i loro campi, i comuni si raccolgono a consiglio per concretare i propri bilanci e per vedere a quali nuove tasse, fra le tante che il Governo lascia a loro disposizione, dovranno ricorrere per sostenere le spese dell'anno venturo. Hanno in prospettiva intanto l'aumento del dazio di consumo e della sovrimposta provinciale a reintegro dei quindici centesimi che il Governo ha tolto alle provincie; e così tutto si addensa sui poveri comuni, quasichè paresse al Governo di essere moderato, non imponendo direttamente, ma rigettando l'odiosità di quelle infinite spese e imposte, che fa sostenere ai comuni, sugli amministratori di esso.

E l'agricoltura? — la madre e nutrice di tutte le industrie? Oh, l'agricoltura paga per tutti e più di tutti! Lavorate, lavorate; fate fronte, agricoltori, alle

intemperie del cielo e alle . . . . imposte della terra. — *Mettete patate*, diceva la buon'anima di Francesco I. E voi, sig. Ministro delle finanze, che ci suggerite di mettere?

A. DELLA SAVIA.

Commercio serico.

Udine, 11 ottobre.

La malattia del commercio serico vuol diventare cronica: la fabbrica lavora attivamente, lo smercio delle stoffe è regolare, non vi ha ingombro ne' depositi; e ciò nullameno i prezzi delle sete, quantunque sensibilmente ridotti, sono ancora nella via del ribasso. Evidentemente il prodotto supera l'ordinario bisogno del consumo. Di più la moda introdusse l'uso di tante materie tessili, le quali mercè i perfezionamenti nell'arte tintoria ed il buon gusto de' disegni si attagliano perfettamente alle esigenze della giornata, cioè spendere poco, e variare spesso, chè il vestito serico è diventato quasi un accessorio per la toilette. Anche per la foggia de' vestiti moderni, ricchi di arzigogoli, la seta basta quale accessorio, per le guarniture e nastri, e qualunque drappo di cotone, lana, o materie miste è adottato invece della regina delle stoffe, la seta; non sappiamo però con quanto vantaggio per l'economia domestica, perchè la durata di que' splendidi colori e dei moderni tessuti appariscenti è effimera. Piuttosto che nei *salons*, si devono oggidì cercare le sontuose vesti di seta e velluto sul palco scenico.

L'odierna decadenza nel buon gusto del vestire, cioè la preferenza data alle stoffe inferiori, ebbe origine dal prezzo eccessivo cui vennero portate le seterie negli anni decorsi, e dalla materia inferiore che venne introdotta nella fabbricazione specialmente dopo il 1870. Ma oramai il prezzo della seta è molto al disotto del normale, cioè inferiore al medio di un ventennio, e la produzione, essendo questi ultimi anni in continuo aumento, è a ritenersi che i moderati prezzi odierni potranno divenire normali, e l'uso della seta si farà più comune.

Ma perchè l'industria serica non sia sempre esposta alle violente crisi che subisce da oramai troppo lungo periodo, è mestieri che l'offerta non sia sempre maggiore della domanda, che il prodotto non sia di tanto superiore al bisogno; è mestieri insomma di diminuire l'importazione di sete asiatiche, che crebbe smisuratamente in virtù dei prezzi elevatissimi cui pagaronsi per molti anni le sete asiatiche che vennero a supplire i raccolti falcidiati in Europa dall'atrofia. — E non vi ha altro mezzo, secondo noi, per diminuire l'importazione di sete asiatiche, che quello di accrescere la nostra produzione, per poter mantenere i prezzi ad un livello da non lasciar margine ai chinesi ed ai giapponesi. Si sforza la produzione d'un articolo quando è ricercato e pagato a prezzo rimuneratore; la si trascura quando la ricerca è minore ed il prezzo basso. Difatti, lo smisu-

rato aumento nella produzione della seta in Asia ebbe luogo pel fatto degli enormi prezzi cui era salito l'articolo in Europa; ma perciò appunto si deve ritenere che, perdurando ancora due a tre anni prezzi moderati, i produttori rivolgeranno, come per lo passato, le loro cure ad altri podotti per ragione di tornaconto. Per scongiurare quindi la decadenza dell'industria serica, di principale importanza per l'Italia, e per vincere la battaglia contro le sete asiatiche, anzichè scoraggiarsi pel basso prezzo de' bozzoli e trascurare l'allevamento dei bachi, occorre industriarsi ad accrescerne il prodotto per trovare nell'aumento del quantitativo il compenso al diminuito valore, e mantenendo bassi i prezzi, sviare, od almeno diminuire l'importazione di seta dall'Asia. Certamente che non si cambia da un momento all'altro un sistema d'agricoltura esercitato su larga scala; ma siccome da un paio d'anni gli speculatori perdono enormemente, se i prezzi si manterranno bassi in Europa per due a tre anni ancora, non esitiamo a pronosticare che le 70 ad 80 mila balle d'importazione annua si ridurranno alla metà e forse meno in breve volgere di anni.

Tornando all'oggi, non abbiamo che dolenti note, le quali minacciano di diventare strilli acuti per i malcapitati filandieri e commercianti. — V'è il tempo di piangere ed il tempo di ridere, dice l'Ecclesiaste; — ma il *tempo* di piangere dura da troppo lungo tempo pe' setaiuoli, e nulla, proprio nulla, lascia lusinga di un prossimo ritorno al tempo di ridere. Con le galette da lire 3.50 a 4, si doveva credere ad un modesto, se non lauto benefizio, che in parte almeno compensasse le ingenti perdite del 1873 e 1874; ma colla muffa, che cagionò guasti sensibili nelle galettiere, col costo di lavorazione sensibilmente aumentato per la avariata qualità de' bozzoli, e per giunta col ribasso che, come il giudeo errante, cammina sempre e non si ferma mai, lo sperato benefizio sparì per tutti, e si tramutò per molti in perdita assoluta e perdita rilevante. Dopo l'enorme ribasso che subirono le sete durante tutto il percorso della campagna 1874-75, dobbiamo segnalare un ulteriore deprezzamento di 10 lire nel breve periodo della campagna in corso. Ed il peggio si è che la fabbrica si emancipa dal bisogno delle sete classiche, le quali restano completamente trascurate; per cui, all'inversa di quanto avvenne negli ultimi anni, il maggiore ribasso colpì le migliori sete. Ecco gli odierni corsi per le varie qualità delle nostre sete, eccezione fatta di qualche marca superlativa, che per rarissimo incontro trova meno aspra sorte:

Gregge classiche a vapore	L. 60 a 62	pochissimo ricercate
» » a fuoco .	» 54 » 56	
» belle	» 50 » 53	
» correnti	» 44 » 49	
Partitelle, mazzami reali.	» 38 » 42	
Sedette	» 30 » 36	

Anche i cascami tutti in ribasso: strusa classiche a vapore lire 9.50 a 10, a fuoco lire 8 a 9, strusa secondarie lire 6 a 7. Questi limiti sono troppo

bassi: lo scoraggiamento ne' detentori, e, diciamolo senza mistero, il bisogno di realizzare, chè le perdite passate colpirono tutti, grandi e piccoli, e la assoluta astensione della speculazione, lasciano il campo libero ai fabbricanti, i quali fanno man bassa sulle povere sete che cercano acquirente. È singolare l'influenza che esercita la così detta opinione: quando un articolo è in favore, tutti ne vogliono, tutti speculano, nè si bada se il prezzo è eccessivo; — l'opinione è favorevole, l'articolo deve aumentare, — e qualunque ragionamento, oppure nessnn ragionamento, giustifica l'opinione; le sete valevano 140 lire, e si trovavano molti speculatori, cioè molti ragionavano che tale limite era basso; per inversa, comincia lo sfavore, la disopinione, si predica il ribasso, il ribasso fa cammino; succede lo scoraggiamento, si rinuncia a ragionare, si vuol vendere a qualunque costo; — le sete discendono a 60 lire, e non sorge uno speculatore! Del resto ciò avviene egualmente ne' valori pubblici: quando la rendita italiana stava a 36 (in oro) si trovavano dieci venditori per un acquirente; oggi a 73 (oro) per un venditore trovansi dieci acquirenti.

Chiudiamo questo guazzabuglio di considerazioni esprimendo la nostra opinione che gli odierni prezzi delle sete sono esageratamente bassi, il solo valore della filatura costando il 25 a 30 per cento, e senza lusingarci di prossimi aumenti rilevanti, crediamo che basterebbe frenare lo scoraggiamento per ritornare ai corsi di apertura della campagna, che salverebbero almeno il costo effettivo della seta.

C. Kechler.

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Agosto 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Latisana . . .	20.42	12.16	—.—	9.60	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	30.00	—.—	—.—	4.22	1.65	—.—	—.—	1.60	1.46	1.30
Palmanova . .	18.50	11.35	11.62	8.19	5.75	—.—	18.95	—.—	14.45	40.00	—.—	—.—	4.50	2.30	2.80	—.—	1.25	1.35	—.—
Pordenone . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Sacile	17.36	12.58	13.06	—.—	6.31	—.—	—.—	13.00	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
S. Daniele . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	19.37	13.16	13.15	—.—	8.50	—.—	—.—	—.—	—.—	60.00	—.—	—.—	—.—	—.—	4.50	—.—	1.19	1.30	1.19
S. Vito	19.08	12.33	12.56	10.29	10.60	—.—	30.00	—.—	11.04	26.00	—.—	—.—	4.00	2.00	4.60	—.—	1.20	1.40	—.—
Tarcento . . .	19.60	10.75	11.60	11.40	—.—	40.00	26.00	24.00	—.—	56.00	80.00	14.00	5.00	—.—	2.50	8.00	1.40	1.30	1.10
Udine	18.31	11.83	12.51	9.95	7.30	41 25	24.91	27.00	22.00	54.50	85.00	16.00	5.00	3.23	2.85	9.62	1.63	1.60	1.47

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Agosto 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA ▪ neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
● 1	49.37	26.2	21.80	19.5	11.58	62	N 45 E	1.333	1.0	2	—	—	1	1	—	1	—
2	51 86	27.4	22.03	15.4	11.60	59	S 45 E	0.583	4.9	4	—	—	1	1	—	—	—
3	50.27	28.2	22.90	15.7	11.40	55	E	0.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	44.33	25.7	20.03	16.1	12.11	71	N 58 E	2.375	15.9	3	—	—	1	1	—	—	—
5	41.40	20.5	17.27	14.1	11.58	79	N 72 E	3.083	36.9	8	—	—	1	1	—	1	—
6	44.33	25.5	19.27	13.4	11.14	68	E	0.750	16.0	3	—	—	1	1	—	—	—
7	49.23	26.5	20.77	15.1	14.10	78	S 37 O	0 208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
◑ 8	51.83	28.7	23.40	16.4	15.35	72	S 45 O	0.042	—	—	1	—	—	—	—	—	—
9	50.43	28.5	23.67	18.8	16.36	75	S 27 O	0.250	0.1	1	—	—	1	1	—	—	—
10	51.40	30.3	25.67	18.6	15.56	64	N 74 E	0.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	53.33	31.2	25.87	19.6	16.92	69	S 7 E	0 625	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	52.73	32.5	26.50	20.8	18.13	71	S 7 E	0.958	—	—	1	—	—	—	—	—	—
13	51.80	32.4	27.00	21.6	17.94	68	S	1.042	—	—	—	1	—	—	—	1	—
14	53.93	29.3	25.23	20.6	13.81	58	N 54 E	4.000	3.5	2	—	—	1	1	—	—	—
○ 15	56.73	31.1	26.13	21.5	12.79	51	N 66 E	1.875	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	58.07	30.8	26.30	19.5	13.65	55	S 53 O	0.583	—	—	1	—	—	—	—	—	—
17	57.57	32.4	27.17	19.7	15.83	60	S 53 O	0.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
18	56.80	33.1	27.33	20.5	16.57	63	S 37 O	0.458	—	—	1	—	—	—	—	—	—
19	55.17	34.2	28.27	21.6	15.74	57	varia	1.167	—	—	1	—	—	—	—	—	—
20	55.07	33.2	28.17	21.6	17.04	60	S 22 E	0.958	—	—	—	1	—	—	—	—	—
21	55.70	33.1	26.30	21.3	13.96	55	N 22 E	2.208	—	—	—	1	—	—	—	1	—
22	54.37	28.2	24.27	19.1	11.63	52	N 54 E	5.542	0.7	2	—	—	1	1	—	—	—
◐ 23	51.27	26.2	22.97	17.5	10.42	50	N 45 E	3.916	—	—	—	1	—	—	—	—	—
24	52.27	27.0	22.13	16.1	9.47	48	N 60 E	1.875	—	—	1	—	—	—	—	1	—
25	52.57	28.4	23.73	16.0	12.02	56	S 18 O	0.625	—	—	1	—	—	—	—	1	—
26	55.33	30.9	25.70	17.7	11.12	46	N 79 O	1.208	—	—	1	—	—	—	—	—	—
27	55.63	31.5	26.10	19.1	11.95	48	N	0.542	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	51.37	31.2	25.80	19.5	13.56	55	S 14 E	0.458	—	—	—	1	—	—	—	1	—
29	48.17	31.2	25.10	18.6	15.66	66	S 45 E	0.208	—	—	—	1	—	—	—	1	—
30	50.17	26.6	20.10	16.0	13.35	76	N 47 E	3.375	64.3	8	—	—	1	1	—	1	—
● 31	51.50	18.4	17.20	14.1	11.22	77	N 37 E	1.333	33.6	7	—	—	1	1	—	—	—
Medie e Totali	52.05	29.7	24.02	18.25	13.71	62.2	N 67 E	1.399	176.9	40	10	11	10	10	—	9	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

SUNTI VERBALI DELLE ADUNANZE.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

4 novembre 1875.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

Presenti i consiglieri signori: *Bigozzi, Cancianini, Della Savia, Freschi, Marcotti, Nallino, Pera, Zambelli;* e sono pure intervenuti gli onorevoli soci signori *Galvani* Valentino (commissario delegato della Provincia presso l'Associazione), *Giacomelli* Giuseppe, *Pecile* e *Valussi; Morgante,* segretario.

I consiglieri signori Colloredo, Gropplero e Del Torre hanno giustificato con lettera la loro assenza.

Comunicazioni della Presidenza. — Seguendo la indicazione dei giorni prestabiliti per le riunioni mensili del Consiglio, altra seduta dovevasi tenere il 14 ottobre p. p.; ma in quel giorno, anche per causa del tempo, ch'era eccessivamente piovoso e cattivo, il numero dei consiglieri intervenuti fu scarsissimo; onde la riunione si dovette prorogare. Però la Presidenza, valendosi della riserva espressa dallo statuto sociale (articolo 15), provvide all'esaurimento di uno degli oggetti ch'erano all'ordine del giorno e che si era ritenuto d'urgenza. L'argomento avrebbe importato la nomina di tre rappresentanti per l'Associazione presso la Mansioneria Pecile in Fagagna.

Sino dall'ottobre 1864 il Municipio di Fagagna pensava ad istituire in quel comune una Scuola elementare agraria, la quale principalmente mantenuta colle rendite di un lascito per ciò disposto dal defunto signor Pecile Gabriele del fu Paolo, doveva essere regolata e diretta da una Commissione speciale, composta di tre membri del Municipio, di un rappresentante per la famiglia Pecile e di altri tre commissari nominati dall'Associazione agraria Friulana. A quest'ufficio vennero per parte dell'Associazione nominati i soci signori prof. Luigi Chiozza, dott. Niccolò nob. Fabris e Alessandro Della Savia, coll'intervento dei quali la detta istituzione venne ordinata.

Crede pertanto il Municipio suddetto che per la legge sulle Opere

pie la commissione direttrice della Scuola debba essere di nuovo nominata, e ne faceva espresso invito all'Associazione, lasciando in pari tempo vedere la intenzione di chiamare quella istituzione a vita più attiva e più rispondente agli scopi voluti dal menzionato benemerito testatore. Del quale lodevole pensiero congratulandosi, allo zelante Municipio di Fagagna la Presidenza dell'Associazione rispondeva confermando la nomina dal proprio canto già fatta ed a suo tempo partecipata.

— Il Consiglio amministrativo della Provincia ha deliberato di concorrere anche pel 1876 nelle spese dell'Associazione agraria Friulana colla somma di lire 1,500.

È già il terzo anno che l'onorevole rappresentanza provinciale, colla concessione di un sussidio pecuniario in favore dell'Associazione e coll'invio di un proprio delegato presso la stessa, conferma alla patria istituzione le sue simpatie, riconoscendo com'essa, col consacrare tutte le sue forze al fine di promuovere e favorire gl'interessi agrari, risponde ad un bisogno del paese non meno che alle intenzioni del Governo nazionale ed a quelle in particolare del Ministero d'agricoltura, il quale ha pure in questi due ultimi anni sussidiato pecuniarmente oltrechè moralmente l'Associazione, e si mostra ancora disposto di continuarle gli stessi appoggi per l'avvenire.

Col sussidio accordato dalla Provincia e con quello sperabile del Ministero, unitamente alle contribuzioni ordinarie dei soci, l'Associazione potrà nel prossimo anno sopperire alle solite spese, procurando ogni possibile economia nella propria amministrazione. È però molto desiderabile e sarà anzi assolutamente necessario che i soci facciano a tempo debito (entro il primo trimestre dell'anno, statuto soc. art. 5) pervenire l'importo del contributo all'ufficio della Presidenza; giacchè fra le economie possibili una ve n'ha che risguarda le spese d'esazione, e si è già pensato di sopprimere col nuovo anno lo stipendio sinora corrisposto per un esattore, valendosi, per le trascrizioni occorribili all'ufficio, di un semplice amanuense.

Proposte di nuovi studi da intraprendersi dall'Associazione a vantaggio speciale dell'agricoltura friulana. — Non è stata infruttuosa la raccomandazione ultimamente fatta dalla Presidenza a tutti i soci in generale ed in particolare ai membri del Consiglio, di voler pensare e proporre a quali argomenti speciali di studio dovesse l'Associazione preferibilmente dedicarsi nell'interesse della nostra agricoltura. A ciò avrebbero di già pensato gli onorevoli soci signori De Brandis,

Mantica, Giacomelli, Valussi e lo stesso presidente co. Freschi; dei quali i due primi nominati non essendo qui presenti, il segretario è incaricato di riferire le rispettive proposte.

Il socio De Brandis, amantissimo dell'agricoltura, e della viticoltura specialmente appassionato, deplora che il progetto di una società enologica friulana, quale si era ideato sette anni or sono (in occasione della riunione sociale in Sacile), non abbia potuto, per la insufficenza delle adesioni, realizzarsi. Epperò vorrebbe che almeno si tentasse di fare qualche altra cosa utile onde accrescere e migliorare la produzione vinifera della provincia. Mezzo per ciò assai opportuno, e la cui applicazione non dovrebbe presentare alcuna seria difficoltà, sarebbe, egli crede, la istituzione dei *consorzi vinicoli* locali o compartimentali, vale dire la attivazione di società viticole e vinicole ristrette al territorio di pochi comuni od anche di un solo, o fra un numero limitato di proprietari viticultori nel territorio stesso. Una simile istituzione ha già fatto e fa tuttora ottima prova nella Stiria, al cui esempio si sarebbe anzi ispirata la proposta del dott. De Brandis.

Il medesimo consiglio di seguire l'esempio della Stiria per quanto risguarda all'accennato provvedimento è stato dato non ha guari, applicabilmente al Monferrato, dal distinto enologo prof. Carlo Hugues, del quale gli *Annali di Viticoltura ed Enologia*, che si stampano a Milano (vedi fascicolo di maggio 1875), contengono una pregevolissima memoria. Il nostro socio proponente ne addita in particolare il brano seguente, come quello che dei lodati consorzi stiriani offre la più precisa idea:

« Le basi su cui, per opera particolarmente del distinto enologo dottor Mullè, venne appoggiata l'istituzione dei Consorzi stiriani, si possono concretizzare nelle qui appresso:

« 1.° Nella viticoltura della Stiria si sente bisogno urgente di una riforma nelle qualità di vitigni, ora, in numero di ben circa 200, stranamente consociati nei vigneti. In questa riforma converrà eliminare quelli scadenti, conservare esclusivamente le varietà che l'esperienza avvenire dichiarerà veramente pregevoli ed introdurne ben anche delle nuove per tentare, se è possibile, di spingere più in alto il valore dei prodotti enologici locali, ed estenderne sempre più la riputazione nel commercio mondiale.

« 2.° La vinificazione nella Stiria, per esser dessa confidata ai produttori delle uve, presenta i soliti inconvenienti di una grande incostanza di caratteri nei vini e di una copia soverchia di vini o di nessun valore o difficili, ad ogni modo, di ricevere il distintivo di una speciale *marca*, che ne agevoli lo smercio sui grandi mercati vinari.

« 3.° In quanto alla riforma dei vitigni, i tentativi isolati condotti sinora dai singoli proprietari, sia se riferiti alle uve del luogo, sia se diretti su varietà di vitigni forestieri, non approdarono a nessuna risultanza di carattere generale. Imperocchè le deduzioni ricavate dalle esperienze istituitesi in tale guisa non si possono considerare attendibili, se non per le ristrette località state sedi delle prove, nè cotali deduzioni potrebbonsi senza errore generalizzare all'intiera provincia.

« 4.° La stessa cosa si verificò pei tentativi di riforma nella vinificazione, ove più d'una volta i proprietari, a cagione di deficienza di cognizioni scientifiche, o di cattiva applicazione dei precetti razionali ai singoli casi della pratica, giunsero ad effetti opposti a quelli che eglino avevano in animo di conseguire.

« 5.° Acciò dalle future esperienze possansi dedurre utili precetti di viticoltura e di enologia adatti alle locali condizioni di amendue questi rami d'industria in ciascheduna plaga della provincia, sarà d'uopo estendere i saggi in tutte le dette plaghe dietro un sistema bene studiato in antecedenza. Il che potrà farsi con ispesa relativamante assai tenue, col mezzo di vigneti sperimentali non già fondati dalla Provincia o dallo Stato, chè allora il dispendio sarebbe grave e le risultanze non sempre tornerebbero in proporzione colla spesa sostenuta, ma sibbene istituiti per entro gli stessi vigneti dei possidenti, i quali formano parte viva del Consorzio stesso.

« Cotali soci dovranno perciò assumere l'incarico di piantare nella loro vigna, sopra un'area previamente regolata, uno o più vitigni, dietro un piano stabilito in adunanza sociale secondo le circostanze speciali della vigna; di coltivare questi vitigni in modo corrispondente alla loro qualità; di produrne a suo tempo separatamente il mosto e di consegnare nella cantina sociale una quantità di questo mosto atto ad essere governato razionalmente, acciò i mosti prodotti dai singoli soci possano subire in modo uniforme la vinificazione ed il successivo governo.

« 6.° Dovrà il socio tenere dietro accuratamente anche al modo di comportarsi dei vitigni confidatigli, durante lo schiudersi delle gemme, le brine primaverili, le piogge del maggio, la fioritura, ecc., e per ultimo notarne precisamente il prodotto, al fine di potere compilare un'esatta relazione da presentare al Consorzio.

« 7.° La proprietà dei saggi di vino converrà resti sempre al socio, e di tempo in tempo sarà bene esaminare i vini onde stabilire, col confronto della quantità colla qualità del prodotto, il pregio di ogni singola specie di vitigno e recarlo a cognizione dei viticoltori.

« 8.° La direzione della cantina sociale sarà saggio consiglio affidarla ad un enotecnico, il quale potrà fungere eziandio da maestro ambulante di viticoltura ed enologia e sopraintendere alle prove da condursi nei vigneti sperimentali.

« Eretti su cotali fondamenti, i Consorzi stiriani presero ben tosto un incremento segnalatissimo, come lo attesta la relazione del direttore Werck sul loro operato pendente il primo loro anno di vita. — Dall'autunno 1871 (epoca della

fondazione dei consorzi nella Stiria) a tutto l'anno 1872, essi Consorzi raggiunsero nell'anzidetta provincia il numero di 7, colla residenza rispettiva in Radkersburg, Mureck, Friedau, Rann, Pettau e Luttemberg. L'estensione complessiva dei vigneti sperimentali allora già misurava jugeri 11 $^1/_4$, pari ad ettari 6.47, con 86 mila ceppaie, ed i vivai coprivano 6 jugeri di terreno (ettari 3.59) con circa 54 mila barbatelle di viti delle più pregevoli varietà di vitigni. Il numero totale dei soci in questo primo anno di fondazione toccò la cifra ragguardevole di 186, rappresentante un canone complessivo annuo di fiorini 430.40 (lire italiane 1076), ed il contributo medio per ogni singolo socio fu soltanto di lire italiane 5.69, avendo lo Stato contribuito alle spese d'impianto mediante un sussidio di fiorini 2495, pari a lire italiane 6237.50. (1)

« Le disposizioni dello statuto generale, che regola in modo uniforme l'azione dei singoli Consorzi, stabilisce che ciaschedun vitigno da sperimentare debba essere piantato e coltivato sopra un quarto di jugero (are 14.38) di terreno debitamente preparato a mezzo di uno scasso reale. Esso aggiunge che la quantità del mosto da consegnare alla cantina sociale non possa superare i 5 emeri (280 litri) per caduna varietà di vitigno, e che l'obbligo relativo a detta consegna debba durare pel socio per un periodo di cinque anni, compresovi il primo anno di piena produzione. Vuole inoltre che i vini da sperimentarsi restino nella sopradetta cantina, sotto un governo razionale, fino a perfetta maturità, e che durante i periodi di sviluppo essi vengano esaminati e confrontati dal Consorzio, e se ne facciano eziandio dei pubblici assaggi nella sede sociale. Le spese per l'impianto delle coltivazioni sperimentali e quelle per la consegna del mosto nella cantina debbono essere sopportate dal socio, e le altre spese generali d'amministrazione vengono coperte dal Consorzio stesso mediante canoni sociali stabiliti di anno in anno, e mediante pure i sussidi accordati dallo Stato e dai Corpi morali.

« Ogni Consorzio stiriano si elegge la propria direzione e conduce la propria gestione in modo indipendente.

« Ecco succintamente esposte l'indole e l'organizzazione dei Consorzi vinicoli della Stiria. Essi sono fondati sopratutto sullo spirito d'associazione dei produttori di vino, hanno per iscopo esclusivo l'incremento della viticoltura e dell'enologia paesana mediante studi condotti su un predeterminato sistema di prove abbraccianti tutte le plaghe vinifere della provincia, ed escludono ogni idea di speculazione.

« Su cotali saldi fondamenti quelle novelle istituzioni non potranno a meno di recare grande utilità al paese, portando in molta rinomanza quella plaga della vinicoltura europea, già per natura confacente in sommo grado alla produzione di ottimi vini.

(1) Pel successivo anno 1873 il Consorzio di Mureck stabilì di erigere 6 grandi vivai per l'educazione di 200 mila viti di qualità differenti da poscia distribuire fra i soci; e per lo stesso anno il Consorzio di Pettau decise di prendere in affitto per un sessennio un tratto di terreno capace di 400 mila piedi di viti.

Anche il socio nob. Mantica si preoccupa del bisogno che ha la nostra provincia di migliorare la produzione vinifera. Senonchè, mentre il di lui collega dott. Brandis ammetterebbe senz'altro la convenienza di persuadere i viticoltori a formarsi in consorzio allo scopo di migliorare la coltivazione della vite e la fabbricazione del vino, ed a questo vorrebbe ad un tempo diretti gli studi e la influenza dell'Associazione, egli, il Mantica, si accontenterebbe, per ora, che ad opera dell'Associazione si promuovesse un'inchiesta sullo stato della nostra viticoltura. I risultati dell'inchiesta, dai quali sarebbe ad ogni modo utile partisse lo studio dei provvedimenti per far prosperare l'industria enotecnica, rileverebbero quanto a codesto fine i nostri viticoltori abbiano in realtà operato in questi ultimi anni non solo, ma fors' anco quanto sieno disposti di operare pel progresso dell'industria stessa. Da noi, il sistema comunemente adottato di coltivare la vite è quello per filari in mezzo alle altre colture, di cereali (sorgoturco, frumento, ecc.) o di erbe da foraggio (medica, trifoglio, ecc.); nei quali filari le viti si maritano ad alberi vivi (olmi, frassini, ciriegi, ecc.). Non ci mancano però gli esempi della coltura separata ed esclusiva (vigneto a palo secco), la quale, in quest' ultimo ventennio, sotto la influenza della notissima crittogama, dalle cui stragi il sistema misto dei filari ci rendeva estremamente difficile il difenderci come il salvare dal furto la poca uva preservata dalla malattia mediante lo zolfo, venne molto raccomandata e da alcuni fra i principali proprietari attivata. Ma le forti spese occorse nella istituzione dei vigneti, la difficoltà di avere il personale necessario, pratico ed esclusivamente dedicato a codesta specialità di coltura, ed anche, dopo tutto, la speranza che la malaugurata crittogama dovesse una buona volta cessare, forse tutte codeste cause insieme contrariamente influirono sul progresso del nuovo sistema; cosicchè in Friuli il vigneto a palo secco è, si può dire, una eccezione. Gioverebbe pertanto il sapere in quale proporzione veramente stia il terreno dedicato a questo modo speciale di coltura, di confronto a quello dell'altra per filari; dove, quando e come il sistema del vigneto sia stato applicato; quali risultati se ne sieno effettivamente ottenuti; quale il modo più facile e più economico d'impianto e di coltivazione; quali i vitigni più adattati nelle singole località, ecc., ecc. Raccogliere ed appurare codesti fatti, studiarli, commentarli, divulgarli, tale sarebbe lo scopo della mozione che in nome del socio signor Mantica il segretario presenta al Consiglio.

Ciò riferito, alcuni consiglieri domandano la parola per osserva-

zioni sugli argomenti accennati. Ma il Presidente avendo avvertito come l'ordine del giorno relativo ai nuovi studi da intraprendersi per vantaggio dell'agricoltura friulana comprenda pure altre proposte speciali, e ritenuta la convenienza di fare che tutte vengano annunciate affinchè il Consiglio possa decidere quali di esse meritino la maggiore considerazione, prima di aprire la discussione particolare, invita gli altri soci proponenti, che si trovano presenti alla seduta, a voler esporre gli argomenti delle rispettive proposte, e per ciò dà intanto la parola al socio commendatore Giacomelli.

L'argomento sul quale l'onorevole deputato chiama l'attenzione del Consiglio si riferisce ad una questione economico-agraria della massima importanza, e della quale la stampa periodica va in questi giorni con particolare interesse occupandosi. Le condizioni attuali della sericoltura sono siffattamente depresse, da lasciar molto temere che codesta nobilissima e un tempo lucrosissima industria sia per mancare del tutto al nostro paese, che pur tanto se ne avvantaggiava. Questa deplorevole emergenza è principalmente d'attribuirsi alla importazione sempre crescente delle sete asiatiche, le quali non soltanto per ragione dei prezzi più bassi, ma eziandio pei miglioramenti che in quella produzione si vanno all'origine introducendo, ci fanno sui nostri mercati una concorrenza che ormai non siamo in grado di sostenere. E un'altra concorrenza alle sete tutte è poi fatta dal cotone, il quale, mercè i nuovi trovati della scienza e dell'arte viene in sempre maggiore quantità adoperato in surrogazione della seta nel confezionamento dei tessuti; surrogazione che è tanto più tollerata in quanto la volubile moda induce più presto a cercare le stoffe di bella apparenza e di poco prezzo, comechè di poca durata, in confronto di quelle che sono di maggiore sostanza ed anche però di maggior costo.

Il deprezzamento delle nostre sete è dunque un fatto reale, un fatto che può avere pur troppo disastrose conseguenze, dappoichè codesto malandamento del mercato serico nulla è che lo arresti.

In questo stato di cose, i nostri agricoltori, i nostri produttori di bozzoli a qual partito dovranno appigliarsi? Tornerà egli conto di continuare nell'allevamento dei bachi da seta anche quando, suppongasi, il prezzo delle galette non superasse le lire tre per chilogrammo? O non sarebbe piuttosto consigliabile di smettere, e dedicare in quella vece il tempo, le spese e le fatiche, che l'allevamento richiede, a qualche altra industria agraria più rimuneratrice? E quale altro ramo d'industria sostituire, che possa compensarci della perdita che l'ab-

bandono della bachicoltura ci cagionerebbe? La produzione vinifera ha pure pel Friuli una vasta importanza, e questa potrebbe ancora di molto aumentare, qualora nella viticoltura dapprima e poi nella vinificazione si adottassero tutte quelle migliorìe che le condizioni naturali del paese da un canto e dall'altro i perfezionamenti dell'arte ci consigliano.

Qui l'onorevole socio ricorda e loda le proposte testè presentate a nome dei suoi amici e colleghi signori Brandis e Mantica, come quelle che, attuate, contribuirebbero non poco al desiderato incremento dell'industria vinicola, nella quale il Friuli possiede ancora una risorsa, tale forse da compensarlo della grave perdita or ora lamentata. Ricorda l'esempio della Toscana, le cui condizioni di suolo e di clima non sono guari dissimili dalle nostre, e dove egli stesso ha potuto in questi ultimi anni riscontrare i notabili progressi avvenuti in quell'industria; giacchè i vini toscani sono di presente apprezzatissimi anche all'estero, non esclusa la Francia, la quale, come si sa, in fatto di vinicoltura tiene il primato su ogni altro paese. Accenna ai vantaggi che in proposito si possono attendere dal nuovo Istituto regionale di viticoltura ed enologia che fra breve sorgerà in Conegliano, in favore del quale il nostro Consiglio provinciale ha già deliberato di concorrere con annue lire 500 per venti anni. Anche per ragione di vicinanza il Friuli potrà molto approfittare dei sacrifizi di denaro che per la fondazione e pel mantenimento di detta Scuola furono generosamente decretati dal Governo nazionale, dalla Provincia di Treviso e dal Comune in cui la scuola medesima avrà sede. Conclude proponendo la nomina di due distinte commissioni, perchè all'una venga affidato lo studio della questione relativa alla sericoltura, e all'altra quello dei mezzi più adatti e più pronti onde promuovere il miglioramento e l'incremento della vinicoltura.

Passando ad altro argomento, ed accennando alle condizioni naturali topografiche della provincia, l'onorevole Giacomelli rileva come il Friuli si trovi ormai nella assoluta necessità di provvedere al rimboschimento delle sue montagne e lungo le sponde de' suoi torrenti. La nostra selvicoltura, ei dice, non è soltanto in istato di deterioramento, ma di devastazione. Nella parte superiore della provincia, i cui abitanti sono pure di svegliato ingegno e di una attività in altri riguardi economici esemplare, al rimboschimento assai poco si pensa. Nè, in generale, gli abitatori della pianura, i quali non sarebbero meno interessati in codesto urgentissimo affare, ci pensano gran fatto di più. A dir vero, i

buoni esempi non ci mancano del tutto: lungo le sponde del Torre e del Tagliamento qualche cosa si è fatto e si va tuttodì facendo a merito particolare di possidenti illuminati; ma sono imprese troppo isolate e che, comunque lodevoli pel buon volere e pei vantaggi individuali, al vantaggio comune poco conferiscono, se anzi talvolta ad altrui non riescono dannosi, perocchè nelle opere di difesa contro i torrenti fatte isolatamente *non di rado avviene che quello che all'uno* giova ad altri nuoce. Egli è che la faccenda del rimboschimento è di sua natura tale da richiedere uno studio largo e generale, cosicchè l'attuazione dei provvedimenti che dalla scienza e dall'arte sono all'uopo suggeriti possa avvenire secondo un programma prestabilito. Bene compresa di questa massima, la nostra rappresentanza provinciale accoglierà con favore l'idea di promuovere in proposito degli studi speciali, certa che l'appoggio morale ed anche i sussidi materiali del Governo centrale non le mancheranno. Un sussidio materiale venne anzi a questo fine di già accordato dal Ministero di agricoltura e commercio nella somma di lire 5000, e il Consiglio amministrativo della provincia non vorrà certamente rifiutare i mezzi che all'uopo si renderanno necessari. Ma per favorire la nostra impresa del rimboschimento il Governo nazionale può fare e farà, speriamo, qualche altra cosa. I boschi demaniali del Montello e del Cansiglio, a noi vicini, tengono da dieci a dodici ettari di terreno dedicato esclusivamente a pepiniera per servire alla moltiplicazione e diffusione delle essenze boschive. Dalla quale istituzione il Comitato speciale, che qui verrà probabilmente nominato, potrà pure sperare aiuto, come ne potrà avere di certo dal reale Istituto di Vallombrosa (Toscana), che per l'istruzione teorica e pratica nella silvicoltura l'erario nazionale appositamente mantiene.

A questo grande interesse della nostra provincia, che è il rimboschimento delle montagne e dei letti abbandonati dei torrenti, l'Associazione agraria Friulana può pure giovare. E deve farlo; ma non solo col raccogliere e pubblicare memorie ed altri scritti in argomento, sibbene ancora col promuovere ed effettuare in comune delle visite or a questa ed or a quella località dove il rimboschimento fosse più opportuno, o dove fosse di recente attuato e potesse quindi additarsi come esempio ad altre località utilmente applicabile. Cosiffatte gite in compagnia ed i pranzi sociali, nei quali la conversazione si aggira sopra un tema d'interesse agrario speciale preventivamente stabilito, torneranno utili al progresso civile ed economico del paese, e potranno benissimo tener luogo di quelle riunioni solenni che, secondo le norme

del vecchio statuto, la Società nostra un tempo teneva nei capiluoghi dei distretti. Esse riusciranno anzi più efficaci e certo meno incomode tanto pei visitatori che pei visitati, dacchè vestiranno semplicemente il carattere della utilità pratica, e come tali sbandiranno affatto ogni vano apparato ed ogni cerimonia. Che il Consiglio sociale continui a radunarsi mensilmente presso gli uffici dell'Associazione onde trattare degli oggetti di sua pertinenza, ciò sta bene e contribuirà senza dubbio al miglioramento agrario della provincia cui l'Associazione stessa ha di mira; ma questo medesimo scopo sarà più presto raggiunto se il Consiglio e la Società intera lascieranno qualche volta la loro residenza e si porteranno a discutere in pubblico ed anco all' aperto, più dappresso i campi e alla presenza reale delle cose che si vogliono migliorare. Così facendo, dice l'onorevole Giacomelli, l'Associazione provvederà inoltre, meglio che con una vita bensì operosa, ma più riservata, all' incremento ed al consolidamento di sè stessa.

Il Presidente invita ora il socio dott. Valussi a significare l'argomento di altra sua proposta.

Il tema sul quale l' egregio pubblicista ha pensato di chiamare l'attenzione del Consiglio si riferisce all'*uso delle acque nell'agricoltura in tutta la provincia naturale del Friuli.* Egli ben sa come l'Associazione abbia sempre tenuto in grande onore cosiffatto genere di studi, come ne abbia altre volte provocati e fatti nell'interesse di questa o quella parte della provincia; ma uno studio generale e completo delle acque friulane, una esatta e particolareggiata idrografia della provincia, che servir possa di base ai possibili progetti di utilizzazione delle acque stesse in pro delle industrie e specialmente per quel massimo compenso agrario che è la irrigazione, questo studio ancora non si è fatto. E sarebbe pertanto possibile, egli crede, ed opportuno il farlo. È con questa convinzione che l' onorevole socio indirizzava all'Associazione nostra, or ha un mese, nel *Giornale di Udine* (n.° 235), uno scritto nel quale sono appunto sviluppate le ragioni di una simile proposta. (1)

Così accennato l'argomento cui il Valussi vorrebbe principalmente rivolta l' attività dell'Associazione, il presidente conte *Freschi* dichiara come egli pure avesse pensato di richiamare l'Associazione stessa al proposito di uno studio generale sulle condizioni della agricoltura friulana, studio la cui opportunità non può essere certamente revocata in dubbio. Si è sempre ritenuto che a promuovere l'avanzamento del-

(1) *Bullettino* pag. 504.

l'agricoltura torni anzitutto indispensabile una buona statistica. La istituzione di una statistica agraria friulana il conte Freschi l'ebbe a proporre già nel 1867, e ne espose il suo concetto nel *Bullettino* di quell'anno (pag. 357). Quel progetto sarà certamente suscettibile di modificazioni, ma resterà sempre di prima necessità il sapere quanto in Friuli realmente si produca. È un lavoro che bisogna dividere, ma che urge d'intraprendere.

Cosiffatta opportunità ricordando, l'egregio presidente però riconosce come gli altri argomenti di studio testè accennati meritino tutta l'attenzione del Consiglio, e come specialmente la questione relativa alla sericoltura, proposta dall'onorevole Giacomelli, domandi un provvedimento immediato per parte dell'Associazione. Di ciò egli è tanto persuaso, che ha anzi digià approntato uno scritto per la stampa (pag. 508), nel quale manifesta in proposito il proprio modo di vedere. Sulla questione stessa crede pertanto di aprire senz'altro la discussione.

Alla quale avendo preso parte pressochè tutti gl'intervenuti, risulta unanimamente ammessa la convenienza della proposta Giacomelli, che domanda la nomina di una commissione speciale per l'esame del quesito riguardante la bachicoltura; e ciò non ostante che dalla discussione stessa si sia rilevato come non tutti i consedenti siano assolutamente d'accordo nel valutare il pericolo in cui quella industria attualmente si trova.

È vero, osserva l'onorevole *Pecile*, che al danno recatoci dalla crescente importazione delle sete asiatiche si aggiunge il fatto del minorato consumo dipendente dalla introduzione di altre materie tessili meno costose, principalmente del cotone, nelle manifatture; ma questo risparmio del prezioso filo è, più che altro, una necessità impostaci dalle attuali condizioni economiche generalmente depresse, le quali non ci permettono un lusso vero e sostanziale. Giova sperare che codesto stato di depressione nella pubblica agiatezza non sia durevole, e che col ritorno dell'abbondanza nei prodotti agrari più indispensabili alla vita anche la volubile dea che governa il lusso, riprendendo il suo dominio, rimetta in pieno onore la seta, al cui paragone ogni altro tessuto scade di pregio. La questione di continuare o meno nella coltivazione dei bachi, se questione vi può essere, non interessa soltanto la possidenza agricola, ma eziandio e moltissimo l'industria ed il commercio. I quali diversi interessi sono fra di loro siffattamente collegati, che tanto dei danni come dei vantaggi dell'uno anche gli altri

se ne risentono. Perlocchè bisognerebbe la cosa fosse pensatamente studiata in tutti i riguardi e imparzialmente risolta col mezzo di una rappresentanza mista degl'interessi medesimi.

Valussi, Freschi, Galvani ed il proponente *Giacomelli* hanno successivamente la parola in argomento. Consentono nell'idea che la questione involga i diversi interessi accennati dal socio preopinante; ma non però nel pensiero di deferirne il giudizio ad una commissione mista di coltivatori, filandieri e negozianti di seta. Probabilmente i voti individuali dei membri componenti una commissione siffatta sarebbero anch'essi differenti fra loro e non ugualmente influenti; onde la difficoltà di un accordo, e forse la necessità di attendere per troppo lungo tempo quella soluzione che la natura del quesito urgentemente domanda. Se nel riguardo comprensivo del pubblico vantaggio gl'interessi dell'agricoltura, dell'industria manifatturiera e del commercio devonsi ritenere armonici, separatamente e particolarmente considerati, essi si presentano invece antagonisti. Ciò è tanto vero, che si è stimato conveniente di fare che i detti interessi vengano rappresentati e difesi da istituzioni diverse, quali sono i comizi e le altre società agrarie da una parte, e dall'altra le camere di commercio ed arti.

Che dunque la Società nostra, la quale è società essenzialmente agricola, studi e risolva il quesito nel modo che più torna di vantaggio all'agricoltura. La Camera provinciale di commercio ed arti farà probabilmente altrettanto per ciò che riguarda agl'interessi speciali del commercio e dell'industria. Niente di meglio se l'azione separata dei due istituti arrivasse ad una sola ed identica conclusione, chè non vi sarebbe più alcun dubbio sulla sua attendibilità. E ciò vogliamo anzi sperare che avvenga. Ma qualora avvenisse il contrario, vale dire che le opinioni rispettive fossero essenzialmente differenti, l'Associazione agraria Friulana non dovrebbe rinunciare alla propria, comechè dagl'interessi dell'agricoltura unicamente ispirata.

Chiusa la discussione sull'argomento della sericoltura, la proposta relativa agli studi pel miglioramento e per l'incremento dell'industria vinifera non trova nel Consiglio opposizione alcuna.

Così pure è ammessa la massima di occuparsi degli studi pel rimboscamento, e di offrire al futuro Comitato forestale della provincia gli aiuti che l'Associazione fosse in grado di prestargli.

Quanto alla proposta presentata dal socio Valussi, che domanda uno studio generale e completo da servire per la utilizzazione di tutte le acque del Friuli, il Consiglio non esita a riconoscerne la somma

importanza. Epperò, siccome il tema accennato nella ricordata pubblicazione e nel discorso del proponente appare assai vasto, e sarebbe audace troppo lo imprenderne la soluzione senza averne prima esaminate le difficoltà, senza vedere se in realtà l'Associazione possieda tutti i mezzi anche materiali che l'impresa esige, l'onorevole socio proponente viene pregato di voler in apposita memoria sviluppare ancora il suo concetto, concretando il quesito, e dividendolo (se ciò per avventura gli torni) in modo da poter chiaramente e precisamente assegnare ad uno o più individui, ad una o più commissioni speciali il compito di risolverlo. È pella possibilità di questa divisione che l'onorevole *Galvani*, lodando l'idea della proposta, trovava pure di esprimere la speranza che il detto studio possa giovare, se non altro, a quella classificazione generale delle acque che è nel desiderio di tutti e che formò anche ultimamente l'oggetto di speciali raccomandazioni ai Comizi e alle altre società agrarie da parte del Ministero di agricoltura e commercio (pag. 353).

All'ufficio di Presidenza il Consiglio deferisce incarico per la formulazione dei due quesiti relativi alla sericoltura ed alla vinicoltura, nonchè la nomina delle commissioni speciali destinate ad occuparsene. (1) Dopo di che si annuncia la trattazione del terzo oggetto all'ordine del giorno.

(1) Il quesito risguardante la *Sericoltura* venne affidato alla Commissione speciale composta dei soci signori Freschi co. Gherardo, Zuccheri dott. Paolo Ginnio e Della Savia Alessandro; e fu così formulato:

« Se, — atteso l'attuale invilimento nei prezzi delle sete europee, principalmente cagionato dalla importazione sempre crescente delle sete asiatiche, le quali non solo colla grande quantità e coi prezzi più bassi, ma anche con un notabile e progressivo miglioramento della qualità ci fanno sui nostri mercati una seria concorrenza, — non fosse per avventura consigliabile di desistere dall'allevamento dei filugelli, in pari tempo procurando di sostituire a quello dei bozzoli un maggiore compenso ritraibile da altre coltivazioni od industrie (viticoltura, pastorizia, ecc.); ed in caso affermativo, quale migliore e più utile destinazione possano ricevere le piantagioni di gelsi presentemente esistenti (foglia per foraggio, corteccia per la fabbricazione di tessuti e carta, legname per industrie e per combustibile, ecc.). »

Per l'altro quesito, relativo alla *Vinicoltura*, furono nominati commissari i soci signori De Brandis dott. Niccolò, Mantica nob. Niccolò e Marcotti Pietro. Si domanda:

« Se, specialmente in vista dei troppo scarsi e mancabili vantaggi che si ritraggono dalla bachicoltura, convenga di chiamare l'attenzione degli agricoltori friulani sulla industria della vinicoltura, procurando che all'incremento di questa venga in quella vece dedicata una più intensa attività; ed in caso affermativo, quali sieno i mezzi adatti per ottenere nel più breve tempo un tale scopo col maggiore possibile tornaconto della nostra economia rurale. »

Concorso al premio della Fondazione sociale " Vittorio Emanuele " pel 1875. — Prima del termine indicato nell'avviso dilatorio 8 settembre p. p. (pag. 412) pel concorso al premio suddetto, il sig. Giacomo Bonin di Pordenone, proprietario coltivatore, ha insinuato col mezzo di quel municipio regolare domanda all'Associazione, presentando come aspiranti al premio due dei propri coloni, che sono i nominati Giacomo Santarossa, detto Lucon (a Basco S. Marco), e Angelo Faca (a Borgo Meduna).

Le notizie e gli schiarimenti che il sig. Bonin, dietro richiesta della Presidenza, ha offerti, lasciano sperare che, se non tutti e due i concorrenti, almeno uno di essi possa essere degno della distinzione promessa. Ciò non pertanto il Consiglio reputa necessario che l'aggiudicazione definitiva non debba farsi senza premettere le solite pratiche di accertamento, per le quali viene incaricata la stessa benemerita Commissione, composta dei consiglieri signori Pirona, Lovaria e Della Savia, che con simile mandato fu nominata pel concorso 1874.

Convocazione generale della Società. — Per la prescrizione portata dall'art. 21° del proprio statuto dovrebbe l'Associazione riunirsi in generale assemblea ancor entro il corrente ultimo trimestre, onde provvedere alle ordinarie faccende delle cariche e del bilancio preventivo pel prossimo anno. Considerata pertanto la convenienza di dare alle riunioni sociali la massima possibile importanza, sicchè non solamente i soci, ma ed altre persone se ne interessino e vi concorrano in buon numero, nè ciò potendosi attendere qualora non si faccia che gli argomenti a trattarsi dall'adunanza sieno tali da meritare, per la speciale loro utilità, la pubblica attenzione, il Consiglio delibera che per la prossima tornata generale della Società venga fissato giorno entro la prima quindicina del venturo gennaio; e ciò nella vista che alla tornata stessa si possano pure riferire e sottoporre a più solenne conferma le risultanze dei nuovi studi commessi a speciale vantaggio dell'agricoltura friulana nella presente seduta. In pro di questa determinazione ha pure influito il desiderio che gli onorevoli soci deputati al Parlamento, approfittando delle vacanze che in quel tempo ordinariamente si concedono, si compiacciano anch'essi di intervenire alla riunione, nonchè alla gita campestre ed al pranzo sociale, che nella occasione stessa, e sempre negl'intenti più utili dell'Associazione, il Consiglio prestabilisce di effettuare.

Questione di macinato. — Esauriti gli argomenti all'ordine del giorno, e prima che il Presidente accenni di levare la seduta il consi-

gliere nob. *Pera* domanda al consiglio pochi istanti d'attenzione per dare notizie di un fatto particolare di pubblico interesse e nel quale egli crede opportuno che l'Associazione intervenga colla propria influenza.

Nella vicina provincia di Treviso (distretti di Vittorio e Oderzo) e poi anche in questa di Udine (distretti di Sacile e Pordenone) sono ultimamente avvenuti lagni e disordini popolari, causa l'aumento straordinario nelle tasse di molitura dei cereali verificatosi in seguito ai cosiddetti nuovi accertamenti d'ufficio. Che la straordinaria e più gravosa imposizione dipenda da men giusta applicazione della legge sul macinato per parte degli ufficiali del Governo, ovverossia da abuso per parte de' mugnai, od anche, sebbene in diversa misura, da entrambe queste cause, fatto è che del grano che si porta al molino per trasformarlo in farina deve chi lo porta lasciarvi, per pagamento della tassa governativa e per la mulenda, presso a un quinto e talvolta anche un quarto del grano. Locchè è, massime pel povero contadino, enorme e insopportabile aggravio.

Da studi ed osservazioni pratiche in proposito pertanto risulterebbe essere codesta enormità di fatto dipendente dalla prima delle cause or accennate, vale a dire da erronea interpretazione della legge e dei regolamenti relativi. Ciò stante, è necessario che a tutela del pubblico diritto venga la cosa scrupolosamente esaminata, e che, qualora errore od abuso vi abbia, si provveda a correggerlo ed ovviarlo. Questa ricerca l'egregio consigliere amerebbe partisse da iniziativa dell'Associazione agraria Friulana, alla cui protezione è affidato il benessere della classe rurale, che nel caso in discorso sarebbe principalmente compromesso.

Il pensiero dell'onorevole socio è bene accolto dal Consiglio, il quale però volendo procedere con tutta quella prudenza che la questione domanda, incarica lo stesso proponente a raccogliere nel proposito altre e sicure notizie di fatto e ad esporle colle credute osservazioni in un'apposita memoria; e ciò nella riserva di far pervenire la memoria stessa al Governo centrale, insieme alla domanda dei provvedimenti che nel caso fossero da proporsi.

L'incarico è accettato, e levata la seduta.

MORGANTE, segr.

ALL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA.

PROPOSTA DI UN SOCIO. (1)

A' miei colleghi che contribuiscono al mantenimento di così utile istituzione, quale è l'Associazione agraria Friulana, e sopratutto al Consiglio dirigente, io ho un desiderio da manifestare; e per farlo esco dalla famiglia, onde vedere se esso abbia il suffragio del pubblico.

Affinchè la Società nostra utilissima non confonda la sua utilità con quella di un'accademia qualunque, la quale tratta più le quistioni teoriche che non le pratiche e di tutta opportunità, vorrei che essa ne abbracciasse intanto alcune poche, o meglio *una* da esaurire completamente.

Quistioni di *opportunità* l'Associazione nostra ne ha trattate parecchie e sovente e non senza frutto, e non mancherà di occuparsi e di quelle e di altre: ma io vorrei che ne trattasse ora, con cura speciale, una che abbraccia un interesse generale della provincia e che mettesse innanzi un quesito ed adoperasse tutte le forze de' suoi soci per iscioglierlo in tutte le sue parti e presentare ai Friulani uno studio completo, che potesse servire ad essi di guida in un ramo importante della futura industria agraria del Friuli.

Il tema di tutta *apportunità* è quello della *irrigazione*, o piuttosto dell' *uso dell'acqua nell'agricoltura* in tutta la provincia naturale del Friuli.

L'Associazione agraria Friulana, a tacere di tutto quello che in essa si parlò, si scrisse, si fece sopra tale argomento, menzionò una volta con onore una memoria d'uno de' suoi soci, che giudicava l' uso delle acque nell'agricoltura come la più grande, la più comprensiva, la più radicale e la più opportuna riforma da portarsi all'industria agraria di tutto il Friuli. C'è adunque un precedente ammesso già, che invita l'Associazione a far concorrere tutti i suoi soci più intelligenti ed operosi a trattare praticamente questo soggetto e ad offrire al paese tutte le più opportune indicazioni in modo esauriente.

Se l'Associazione agraria potesse fare prima soggetto delle sue discussioni questo tema, in modo da proporre intanto il quesito in tutte le sue particolarità; stampare poscia nel Bullettino tutti gli studi particolari, ai quali avesse provocato i suoi soci, i comizi agrari, gl'istituti

(1) Vedi a pag. 498.

locali; riempiere le lacune che rimanessero e dare un lavoro compiuto, una specie di raccolta, d'istruzioni e di manuale pratico per l'uso delle acque nella agricoltura in Friuli, avrebbe reso il più grande servigio al suo paese e giustificato con questo atto solo la sua esistenza.

Con un simile lavoro non soltanto avrebbe messo da parte molti pregiudizi e diffuso molte utili cognizioni circa all'uso delle acque in agricoltura, ma offerto una guida pratica ai coltivatori per l'uso utile delle acque medesime.

In che cosa consisterebbe questo studio ordinato?

Procuriamo di farne qui un abbozzo, o piuttosto proponiamo l'idea generale su cui dovrebbero particolarmente occuparsi i soci riuniti nel delinearne il disegno.

La prima cosa è il *rilievo delle acque* che possono servire agli *usi agrari.*

Facilmente si risponderà che ciò significa lo scandagliare tutte le acque del Friuli. E per verità si tratterebbe appunto della *idrografia friulana in rapporto all'uso delle acque nell'industria agraria.*

Se l'Associazione agraria intraprendesse sul serio un tale studio e si adoperasse a farlo eseguire, di certo avrebbe l'appoggio e del Governo e della Provincia e degli uffizi del Genio civile, regio e provinciale e del corpo degl'ingegneri civili e dell'Istituto tecnico e dei Comizi agrari e di tutti i suoi soci. Basta presentare il quesito in modo concreto, cosicchè tutte le cognizioni e gli studi parziali già fatti e quelli da farsi si pongano al loro posto.

La *carta idrografica del Friuli* delineerebbe le acque delle prime sorgenti dei rivoli montani, le seguirebbe quando le si raccolgono in torrenti e diventano fiumi e sboccano nel piano e vi scorrono e si dilagano verso la foce. Considererebbe del pari tutte le sorgenti pedemontane e quelle che sgorgano dal suolo in una certa linea ondeggiante della pianura e vi creano nuovi fiumi. Indicherebbe i punti di profondità in cui si trovano sotterra le acque nella grande alluvione friulana.

Porterebbe l'analisi chimica delle acque tutte, quando sono limpide, od allo stato ordinario, e verificherebbe la quantità e qualità delle materie in esse sospese, quando nelle diverse stagioni dell'anno o per le pioggie o per lo scioglimento delle nevi le correnti ingrossano, si fanno impetuose e trasportano seco una quantità di materie.

Cominciando dalle valli montane, indicherebbe dove quelle acque potrebbero essere portate per fossi orizzontali sui pendii dei monti, ad essere di qualsiasi maniera adoperate per l'irrigazione montana; farebbe vedere in quali posti, mediante artificî non costosi, i torrenti

di montagna potrebbero essere adoperati a far pianeggiare le valli colle colmate, rattenuti per impedirne i danni, imboscati nelle sponde per difficoltare gl'inghiaiamenti e straripamenti, sostenuti per usare l'acqua come forza motrice ad usi diversi.

Quando i fiumi e torrenti sboccano dalle valli montane nel piano, si vedrebbe dove possono derivarsi per gli adacquamenti de' campi e per l'irrigazione de' prati, per adoperarli a profitto dell'industria agraria a condurre molini, trebbiatoi, magli, pestelli, od altro ed anche delle fabbriche di manifatture.

Si studierebbe del pari quanto si potrebbe ad ogni torrente che s'allarga smisuratamente nel piano, restringere il letto con piccoli pennelli e con impianti sistematici da tutte e due le sponde, creando boschi e prati, e mostrando praticamente come si potrebbero e dovrebbero fare i consorzi per ciascun tronco di torrente.

Si vedrebbe se lungo il loro cammino sul piano questi torrenti potrebbero essere costretti a depositare utilmente le loro torbide, per emendamento ed incremento del suolo coltivabile. Quando essi giungono al tronco più basso, s'indicherebbe di qual guisa potrebbero essere adoperati a colmare paludi ed a creare il suolo coltivabile e come si dovrebbero fare dei consorzi per questo.

Le piccole sorgenti pedemontane, che poscia si perdono o nei torrenti o nei fossati, dovrebbero essere indicate per far vedere come potrebbero essere utilizzate anch'esse.

Nella zona delle sorgive si vedrebbe dove e come queste possano essere utilizzate sia alla irrigazione estiva, sia alla jemale, sia per le risaie.

Si vedrebbe se vi sono dei terreni, i quali potrebbero essere emendati colla fognatura, e dove ed in che misura questa potrebbe essere combinata coll'irrigazione sottostante, e dove pure si potrebbe combinare la colmata e la irrigazione.

Scendendo a qualcosa di più pratico, si farebbe una descrizione molto specificata di tutte le irrigazioni esistenti nella provincia, dandone i risultati ottenuti e mostrando dove potrebbero essere uguali, o maggiori, ed i difetti dei primi esperimenti da evitarsi.

Si cercherebbero lungo tutta la cerchia alpina dell'Italia gli esempi pratici d'irrigazione montana, di prese d'acqua piccole o grandi, di depositi in bacini artificiali, di grandi e piccole derivazioni, di colmate ecc. mettendo loro di fronte le corrispondenti da potersi fare in Friuli, sicchè l'esempio pratico non manchi mai a nessuno.

Lo stesso si farebbe per i fontanili delle sorgive e per tutti gli usi

L'acido fosforico in quantità di 0.42 per cento, ossia 4.20 per mille, è circa un terzo di più della quantità di fosfati contenuta in un buon letame di stalla, e calcolato al prezzo massimo di 60 centesimi al chilogrammo, rappresenta *un valore di 25 centesimi per ogni quintale* di concime.

L'azoto in quantità di 0.95 per cento, ossia 9.50 per mille, corrisponde pur esso a un terzo di più della quantità contenuta in un buon letame di stalla, e varrebbe, anche prendendo il prezzo esagerato di lire 2.80 il chilogramma, lire 2.66.

Valutando anche a 2 centesimi il 10 per cento di matarie organiche contenute nel concime, si hanno altri 20 centesimi da aggiungere alle cifre precedenti; il valore del quintale di guano Martinotti sarebbe quindi:

Acido fosforico	L.	0.25
Azoto	„	2.66
Materia organica	„	0.20
	L.	3.11

Sicchè, quando pure si prendano i prezzi più esagerati, questo guano risulterebbe, secondo il saggio da me fatto esaminare, del valore di appena lire 3.11, in confronto di lire 20, che era il prezzo a cui lo si vendeva. È vero che in questo calcolo non è compreso il valore della potassa, che sfortunatamente non venne determinata; ma, a giudicare dall'effetto prodotto da questo guano sulle campagne in cui veniva sparso, adoperandolo a svariata cultura, si deve concludere che anche questa sostanza vi si trovasse in ben meschine proporzioni.

Ripetendo gli stessi calcoli sul concime artificiale a composizione garantita, che si vende dalla Casa E. Ferrari di Udine a 17 lire il quintale e che secondo l'analisi fatta dalla Stazione agraria contiene 26.66 di materie organiche, 25.81 di acido fosforico e 2.06 per cento di azoto, e prendendo in questo caso i valori più giusti di 1 centesimo per le materie organiche, 50 centesimi per l'acido fosforico, 2 lire per l'azoto, si avrà che il valore del quintale di questo concime è il seguente:

Materie organiche	L.	0.26
Acido fosforico	„	12.90
Azoto	„	4.—
	L.	17.16

Con questo scritto abbiamo creduto di offrire un esempio del come all'agricoltura possa tornare di vantaggio il rendere colla stampa di pubblica ragione, non solo i risultati brillanti, ma anche gli infelici; e come uno sproposito possa condurre ad uno studio utile. Saremo lieti se altri sarà posto dal nostro scritto sulla via di evitare le frodi alle quali gli agricoltori possono talvolta andar soggetti per la poca esperienza loro, e per la eccessiva abilità di certi commessi viaggiatori.

G. L. e D. Pecile.

LE MACCHINE AGRICOLE.

Si è detto a ragione che uno dei mezzi più efficaci a far progredire l'agricoltura è l'introduzione di strumenti perfezionati e delle macchine agricole.

Mediante i buoni strumenti si eseguiscono bene e con risparmio di forze i lavori di terra: colle macchine si risparmiano al coltivatore le più dure fatiche e si eseguisce in poche ore il lavoro che richiederebbe più giornate.

Gli aratri, gli estirpatori, gli erpici si adattano alle grandi e alle piccole tenute, e per verità hanno preso e vanno prendendo qualche estensione anche nel nostro paese. Non è così delle macchine, che sono anzi rarissime, se si eccettuano le trebbiatrici, le quali mosse a mano, ad acqua od a vapore, si moltiplicano di anno in anno, tanto che il coreggiato non figura quasi più tra gli attrezzi rurali. Ma mentre il trebbiatoio può servire successivamente a tutti gli agricoltori d'un villaggio o d'un circondario, vi hanno macchine di non minore importanza e utilità, le quali devono essere adoperate contemporaneamente da tutti; ond'è che ogni coltivatore dovrebbe possederne una.

Lasciamo da parte l'aratro a vapore, che non potrebbe funzionare nelle nostre frazionate e piantate possessioni, e prendiamo in esame le altre macchine.

La mietitrice e la falciatrice risparmiano fatica ai mietitori e agli sfalciatori ed abbreviano il lavoro in una stagione in cui i lavori abbondano: la seminatrice non risparmia fatica e lavoro al seminatore, poichè l'uomo che semina non fa che percorrere il campo a passo misurato, sia che lasci cadere a' suoi piedi la semente, sia che la getti alla volata davanti a sè, ed in questo ultimo modo specialmente può seminare diversi campi in un giorno; ma la seminatrice che sparga regolarmente a grano per grano e in linea la semente, ne risparmia molta, senza che per ciò diminuisca il prodotto, che anzi riesce più abbondante: risparmia quindi derrate alimentari che hanno un valore, e che si gettano ora nei campi inutilmente. Sotto questo aspetto dunque la seminatrice è di una utilità reale e maggiore delle altre macchine; se non che la seminatrice è appunto quella che, a differenza delle

altre, tutti abbisognano di adoperare nello stesso tempo, e di cui per conseguenza ne occorrerebbe il più gran numero.

Ma le seminatrici che soddisfino alla condizione importantissima di lasciar cadere la semente grano per grano e in linee, e si adattino alle sementi grosse ed alle minute, sono macchine così complicate da disgradarne gli orologi, ed importano una spesa che i piccoli e i mediocri coltivatori non sono in caso di sostenere; e questi, teniamcelo bene in mente, sono il maggior numero.

Egli è perciò che renderebbe un gran servigio all'agricoltura il meccanico che riuscisse a costruire una seminatrice il cui costo si adattasse alle piccole borse. A questo effetto io faceva voti, in altro mio scritto (vedi *Bullettino* a pag. 247), che si mettesse a concorso un vistoso premio all'inventore di una macchina seminatrice che, soddisfacendo alle condizioni richieste, non costasse più di cento lire.

Il bilancio della Società agraria non può permettersi il lusso di offrire premî vistosi, e non è che il ministro di agricoltura e commercio che possa farlo. A lui dunque rivolgiamo calda preghiera che voglia prendere a cuore (giacchè anche i ministri possono aver cuore) questo importante interesse dell'agricoltura nostra; sia col proposto concorso, sia offrendo largo compenso all'inventore della macchina che si ricerca, e diffondendone poi un esemplare per ogni Stazione agraria, se un qualche meccanico studiasse il quesito e si accingesse a soddisfarne le condizioni, il che pure sta nei nostri voti; e sono appunto questi voti che, approfittando della fortuna di averlo tra noi, esprimiamo a buon conto al distintissimo professore ingegnere Falcioni.

E giacchè siamo a discorrere di macchine agricole, non voglio tacere di una che è di tutta attualità: il torchio da vinaccie. Se si eccettuino i piccoli torchi da vini liquorosi, che si adoperavano in cantina, vi sono tra noi pochi torchi meccanici da usarsi a coperto e facilmente trasportabili. I più comuni sono composti di una grossa vite di legno, una larga piattaforma, alcune sbarre che si tengono unite con corda, e la madrevite si fa girare mediante una lunga pertica tirata da buoi. Questo apparato si pianta nei cortili, dove concorrono alternativamente i viticoltori a torchiare le proprie vinaccie. Ognun vede quanto improprio ed incomodo sia questo sistema di spremitura e quanto ne debbano scapitare le vinaccie e lo stesso vino che se ne estrae, esposti a pien'aria, in una stagione sempre umida e spesso piovosa come quest'anno.

Ma ecco qui: noi abbiamo annunzi e disegni multiformi e bellissimi

di torchi su tutte le copertine dei giornali agrari, che si offrono *a modici prezzi*, ma la di cui modicità incomincia dalle 600 e va alle 800 e alle 1000 lire, e forse più, per un arnese che si adopera nelle grandi tinaje per otto giorni!

Io devo alla gentilezza del distinto nostro collega nel Consiglio dell'Associazione agraria sig. Giusto Bigozzi la copia di un torchio che serve benissimo e costa cento lire. Non è moderno, veramente; poichè, a quanto mi diceva lo stesso sig. Bigozzi, fu veduto in Russia da un italiano nel primo quarto di questo secolo, dove si servivano a spremere le mele per la fabbricazione del sidro. Il nostro orgoglio nazionale ci soffierà all'orecchio che non è nemmeno la Russia il paese dei progressi industriali, perchè noi abbiamo bisogno di ricorrere colà per le nostre macchine; d'altra parte nessuno vorrà vietarci di supporre che il torchio in discorso non sia invenzione di Pietro il Grande, nel qual caso io mi accontenterei di accettare anche un torchio russo. Lo accetto poi ad ogni modo per la sua semplicità e comodità e per l'economia.

Consiste esso di un cavalletto di legno della forma di un A, steso orizzontalmente e sostenuto da tre piedi, dei quali quello al vertice incastrato fra i due travicelli che compongono l'A, s'innalza perpendicolarmente sul cavalletto a guisa di piccola colonna terminata in morsa. Sul piano del cavalletto si adagia la piattaforma, e su questa la tinozza, formata di liste di legno tenute assieme e assicurate da due cerchi di ferro. Nella morsa della colonna s'inserisce una leva lunga quanto i travicelli dell'A. Ai due piedi davanti di questo è adattato un molinello, che si fa girare con due manovelle di ferro, e sul quale si avvolge una corda applicata all'estremità della leva. Questa premendo le vinaccie poste nella tinozza, mediante un disco che la ricopre e alcuni dadi di legno che si vanno aggiungendo man mano, le vinaccie si restringono, fa colare il vino in un recipiente sottoposto alla piattaforma. Ai tre piedi dell'apparato si applicano tre piccole ruote onde facilitare il trasporto del torchio da un luogo all'altro. La morsa della colonna e la leva che vi giuoca sopra pernio di ferro, devono essere assicurate con lamine robuste dello stesso metallo e specialmente la leva che deve produrre e sostenere tutto lo sforzo della pressione. Anche l'unione delle due gambe del cavalletto alla colonna deve essere assicurata mediante cavicchia di ferro stretta a vite. Ecco il torchio russo che ha servito quest'anno e servirà, spero, per molti di seguito a spremere una rilevante quantità di vinaccie.

Chi ha campagne da vendemmiare, ha anche in riserva alcuni olmi o gelsi o frassini ecc., e può colla sola spesa del ferro, della mano d'opera, e di otto metri di corda, procurarsi un torchio che occupa poco spazio e serve quanto uno che costasse mille lire. Le dimensioni sono: travicelli del cavalletto e leva metri 2.00; colonna metri 1.00; piedi metri 0.50; diametro della piattaforma metri 1.25; tinozza alta metri 0.70; diametro metri 0.90.

Questo esempio servirebbe a provare, che si possono ottenere gli utili effetti che si ricercano dalle macchine senza bisogno di ricorrere a complicati congegni, i quali saranno anche ingegnosi e belli a vedersi, ma che importano una grave spesa.

E la meccanica, che ha portato oggidì a tanta altezza, e pur sempre semplificando, le meravigliose sue produzioni, dovrebbe dirsi povera d'invenzione in questo solo, che non trova modo di render semplici il più possibile e poco costose le macchine agricole. Imperciocchè non può assolutamente rimproverarsi all'ignavia e reluttanza degli agricoltori se non accettano nei più rudi loro lavori un ausiliario così potente come sono le macchine: si deve invece attribuirlo all'impossibilità di acquistarle.

A. Della Savia.

PRODUZIONE EQUINA IN FRIULI

NEGLI ANNI 1871-74.

Allo scopo di preparare una base di confronto mercè cui all'espiro del decennio poter accertare i risultati ottenuti dall'istituzione dei concorsi ippici a premî deliberati dal Consiglio provinciale di Udine il 27 gennaio 1869, sin dal 1870 mi faceva dovere di raccogliere alcuni dati che dimostrassero il movimento ippico del Friuli ne' primi quattro anni dacchè quest'industria è regolata dalle norme nazionali. Quei dati venivano pubblicati in appendice al verbale di giudizio sul primo concorso ippico friulano tenutosi a Pordenone.

Coll'anno 1874 si è compiuto il secondo quadriennio, e, parendo a proposito, per un più semplice e facile confronto, prendere o considerare un eguale lasso di tempo, ora, in appendice al giudizio sul quarto concorso tenutosi a Portogruaro, mi faccio a render pubbliche alcune notizie sul movimento ippico degli anni 1871-72-73-74.

E le farò brevemente, chè già le nuove cifre concorrono a confermare i giudizi e desiderî allora espressi. Giudizi e desiderî autorevolmente confermati anche dal terzo Congresso degli allevatori di bestiame della regione veneta (Udine, settembre 1874) ed in parte anche dal secondo Congresso di veterinaria (Ferrara, maggio 1875).

Le stazioni equine nella provincia di Udine, ch'erano sette nell'anno 1867, nell'anno 1874 furono in numero di dodici. Rilevasi dal seguente prospetto il paese in cui ciascuna di esse è situata, e, insieme ai nomi dei rispettivi proprietari, gli appellativi, l'età e la misura degli stalloni che contenne:

Azzanello (Pordenone).

Api (proprietà del sig. Saccomani Vincenzo), friulano-orientale, leardo, anni 4, alto m. 1.47.

Braida Curti di Sesto (S. Vito al Tagliamento).

Turco (propr. sig. Loro Domenico), friulano, leardo, a. 11, m. 1.40.

Castions delle mura (Palmanova).

Moro (propr. sig. Olivo Giov. Battista), friulano, bianco, a. 13, m. 1.44.

Collalto della Soima (Tarcento).

Leon (propr. sig. Boschetti Lorenzo), friulano, leardo, a. 6, m. 1.41.

Fraforeano (Latisana).

Turco (propr. sig. Herpin cav. Carlo), inglese, puro sangue, sauro dorato, a. 9, m. 1.58;
Spavento (propr. sig. Salvador Giacomo), friulano, leardo, a. 9, m. 1.42.

Gorgo (Latisana).

Cin (propr. sig. Cortello Francesco), friulano, leardo, a. 12, m. 1.44;
Spavento (propr. del suddetto), friulano, leardo, a. 9, m. 1.46;
Prussian (propr. sig. Galasso Angelo), friulano, leardo, a. 7, m. 1.39;
Colombo (propr. del suddetto), friulano, storno scuro, a. 4, m. 1.49.

Gorizzo di Camin (Codroipo).

Moschin (pr. sig. Mainardi dott. Ermes), friulano-italiano, moro-bianco, a. 5, m. 1.52.

Panigai di Pravisdomini (S. Vito al Tagliamento).

Pin (propr. sig. Panigai co. Niccolò), friulano-orientale, sauro, a. 4, m. 1.46.

Pordenone.

Zuave 2 (propr. r. Governo), francese, mezzo sangue, morello scuro, a. 16;
Deer-Foot (pr. s.), inglese, puro sangue, morello fuocato a. 14, m. 1.63;
Rapid-Rhone (propr. sudd.), inglese, mezzo sangue, roano, a. 13, m. 1.54;
Bolero (propr. sudd.), italiano, puro sangue, baio oscuro, a. 15, m. 1.62;
Leone (propr. sudd.), friulano, grigio ferro, a. 6, m. 1.48.

S. Vito al Tagliamento.

Cadmo (propr. r. Governo), Inglese, mezzo sangue, bajo-ciliegio, a. 15;
Governor (propr. sudd.), orientale, sauro-bruciato, a. 16;
Fortunio (propr. sudd.), prussiano, bajo-sauro, a. 14;
Tabor (propr. sudd.), orientale, sauro, a. 15, m. 1.58;
Furlan (propr. sudd.), friulano, leardo, a. 12, m. 1.48.

Udine.

Abbajan (propr. r. Governo), orientale, sauro, a. 16;
Wild-Harry (propr. sudd.), inglese, mezzo sangue, bajo-bruciato, a. 16;
Osmanié (propr. sudd.), orientale, puro sangue, grigio-chiaro, a. 9;
Teufick (propr. sudd.), orientale, puro sangue, sauro, a. 7, m. 1.46;
Roan-Quick-Silver (pr. s.), inglese, mezzo sangue, roano, a. 4, m. 1.56.

Varda (Sacile).

Stambul (propr. sig. Morpurgo Nilma comm. Carlo Marco), orientale, puro sangue, baio pomato, a. 5, m. 1.48.

Dovendo parlare dei risultati di tutti questi cavalli che nel quadriennio 1871-74 funzionarono nella nostra provincia, credesi pure opportuno di aggiungere qualche brevissimo cenno che mi venne fatto di raccogliere intorno alla provenienza ed ai pregi individuali di alcuni di essi.

Abbajan, *Governor*, *Osmaniè*, *Tabor*, appartengono tutti al tipo arabo con maggiore o minore quantità e qualità di sangue; sono però tutti figli di padre di puro sangue del deserto, nati in Egitto o nel Turkestan.

Teufick (staz. di Udine), di purissimo sangue orientale; bellissimo stallone di tribù, stipite Kokeylan, di un bel manto sauro balzano di tre, con stella prolungata fra le nari bevente in bianco. Fu acquistato nel gennaio 1872 dal pascià Mohamed-Teufick-Bey, al quale era stato regalato dallo scià di Beregik sull' Eufrate. Il padre di Teufick è stallone di tribù beduina, e Teufick stesso ha montato, nel 1872, le cavalle appartenenti alla tribù nomade El-Klebi. Padre e madre sono di manto baio con balzane.

L'esportazione di questo animale, assieme con qualche altro delle tribù Schamar, Anazis e Geddan, ha dispiaciuto tanto in que' paesi, dove il cavallo è tenuto in alta estimazione, da provocare il divieto dell' esportazione per dieci anni.

I mezzo sangue inglesi *Cadmo*, *Tom-Thumb*, *Wild-Harry*, figlio di Morpelh e di Battler, *Rapid-Rhone* figlio di Performer e di Performere, *Rhoan-Quick-Silver*, appartengono tutti allo stipite Roadster, ottima razza per cavalli di doppio uso sella e tiro.

Roan-Quick-Silver (staz. suddetta) è poi uno di quelli importati in Italia l' anno 1873. Nuovo alla monta, non compiti i quattro anni; era perciò alquanto crudo e non ancora bene proporzionato, ma prometteva di farsi bello. Viene dal Norfolk. Figlio del celebre trottatore Firenway e di una figlia di Cocksott's Hue and Cry; l'ava sua è figlia di Performer, stallone fra i più pregevoli del Norfolk e che fu trottatore inarrivabile.

Alla stazione di S. Vito al Tagliamento nel 1872-73-74 funzionò il *Furlan*, nato a Giai (Portogruaro) dallo stallone Turco del sig. Borto-

luzzi di Giai, che andò venduto a Vicenza, e da una cavalla di Fanna (Maniago).

Il *Furlan*, ora riformato e venduto, era stato donato a S. M. il Re dal sig. Bonaventura Segatti.

Alla stazione di Pordenone, oltre il mezzo sangue inglese *Rapid-Rhone* del Norfolk, che presso la stazione stessa fu assai accetto negli ultimi quattro anni, nel 1874 vi fu il *Leon*, bellissimo cavallo di puro sangue, friulano, da Bellaria e Romano. A Vienna piacque assai; ritenuto il secondo fra i sei stalloni inviati dal nostro Governo a quella esposizione internazionale, ove concorsero ben 458 cavalli, fu giudicato degno di premio.

Vi fu poi anche il *Bolero* di razza italiana, ivi altra volta destinato, 1871, e non fu in verità un buon cambio col Deer-Foot dell'anno precedente.

Il *Deer-Foot* puro sangue inglese, figlio di Vindex (figlio pure di Tombstone) e di Tranquileity, madre dei famosi cavalli Consentment, Bellefield e Sportsmann, ha corso quaranta volte vincendo dieci volte, e fu premiato come il miglior riproduttore di cavalli da caccia.

Alla stazione della vicina Portogruaro vi era in questo quadriennio il *Tom-Thumb*, ottimo trottatore del Norfolk, che nel precedente (1867-70) fu alla stazione di Udine, ove lasciò non pochi ottimi prodotti, e il rincrescimento d'averlo perduto; nell'anno 1874 vi fu poi anche un figlio di Beilam e della cavalla Deem-el-Fuedisse, ambedue di puro sangue arabo di nome;

Osirys, nato nella tenuta reale di S. Rossore presso Pisa, ove l'allevamento del puro sangue orientale riescì a meraviglia, così che il vicerè d'Egitto richiese e, malauguratamente per noi, ottenne dalla generosità del nostro Re quell'harras, che era esclusivamente formato con stalloni e giumente di puro sangue arabo.

Lo stallone Parigi, proprietà Salvi di Pasian di Pordenone, il quale nel distretto di Pordenone copriva ogni anno da 50 a 60 cavalle, andò venduto a Portogruaro. Nei sette anni dacchè il servizio delle monte è regolato dalle leggi nazionali, ha coperto ben 380 cavalle. *Parigi* era nato a Pasiano dalla cavalla friulana Stornella e dal vecchio cavallo Parigi, che servì da stallone per ventinove anni; era figlio di uno stallone della pregiata razza Policreti.

Bigio, stazione di Fraforeano proprietà Salvador, morì nel 1870.

Stambul (staz. di Varda) è un puro sungue orientale che venne regalato al commendatore Morpurgo. Importato giovanissimo a Varda

presso Sacile, vi si acclimatizzò perfettamente ed acquistò una rotondità di forme non comune.

Turco (staz. di Fraforeano) figlio del famoso Zuave, del cav. Herpin, dicesi abbia guadagnato delle bandiere negl' ippodromi d' Inghilterra e di Francia.

Api (staz. di Azzanello), nato a Pasiano di Pordenone e *Pin* (staz. di Panigai) a Panigai, sono due prodotti d' incrociamento delle ben note cavalle friulane Libera e Mora, già premiate nei nostri concorsi provinciali con stalloni di razza orientale, cioè con Governor il primo, con El-Agius il secondo.

Moschin (staz. di Gorizzo), nato a Gorizzo, è invece un saggio d' incrociamento ottenuto con cavalla di razza italiana e lo stallone friulano dell' Infanti di Morsano.

Cin (staz. di Gorgo), dalla cavalla Mora di Fossalta, *Spavento* (staz. di Fraforeano) dalla cavalla Mora di razza Gasperi, e *Turco* (staz. di Braida) da Isabella, ebbero tutti e tre per padre il Turco del Bortoluzzi, dal quale nacque pure il Furlan sopra ricordato. E dal Furlan sono nati *Spavento* e *Prussian* (staz. di Gorgo), e *Leon* (staz. di Collalto), con la cavalla stornella Pagani di Portogruaro il primo, da una cavalla di Ronchis (Latisana) il secondo, e da una cavalla friulana denominata la Zae il terzo.

Moro (staz. di Castions) è pure nato ed allevato in provincia da una cavalla friulana di mantello bajo dorato e dello stallone Griss, era di proprietà dell' istesso Olivo.

Di questi tutti dobbiamo fare buon conto per la purezza della razza friulana, ma alla razza nostra sarebbe tornato specialmente utile il Colombo (staz. di Gorgo), nato a Latisanotta dalla cavalla Mora e dallo stallone Spavento, del sig. Galasso. Lo Spavento attesa l' avanzata sua età, era stato soltanto *autorizzato* alla monta, e quindi andò venduto a Mestre.

Di cinque anni appena, il Colombo, alle bellissime forme, tipo della vera e antica razza Latisanotta, univa una vantaggiosa taglia; usato con parsimonia, si sarebbe fatto sempre più bello. Malauguratamente il suo proprietario, senza consultarsi con alcuno, con una leggerezza unica, lo fece castrare nell' aprile 1875, perchè ad un tratto diventato cattivo in istalla.

Delle 29 cavalle salite dal Colombo, ch' era indubbiamente il più bello degli stalloni di puro sangue friulano, 10 appartenevano al cav. Milanese, 6 al cav. Braida, 2 ciascheduno ai signori Beltrame, Donati,

Sidran, Zuzzi, 1 ciascheduno ai signori Bertuzzi, Corazza, Gregorina, Foghin, Tonizzo. A questi signori facciamo calda preghiera di voler fare il possibile di allevare un redo che valga a sostituire il padre.

Conosciute le generalità degli stalloni che funzionarono in Provincia di Udine negli anni 1870-74, passiamo ad esaminare i seguenti prospetti, che ci diranno quali risultati s'ebbero da loro:

NOME DEGLI STALLONI	CAVALLE										Numero dei proprietari
	coperte negli anni					fecondate negli anni					
	1871	1872	1873	1874	Totale	1871	1872	1873	1874	Totale	
Stazione di Udine.											
1. Abbajan	15	22	—	—	37	6	8	—	—	14	31
2. Wild-Harry	15	25	48	—	88	6	10	20	—	36	67
3. Osmaniè	—	—	20	—	20	—	—	5	—	5	19
4. Roan-Quick-Silver	—	—	—	37	37	—	—	—	7	7	37
5. Teufick	—	—	—	42	42	—	—	—	14	14	38
	30	47	68	79	224	12	18	25	21	76	192
Stazione di S. Vito.											
6. Cadmo	17	—	—	—	17	10	—	—	—	10	14
7. Governor	12	—	—	—	12	3	—	—	—	3	10
8. Fortunio	—	16	—	—	16	—	9	—	—	9	14
9. Furlan	—	32	34	15	81	—	12	12	6	30	63
10. Tabor	—	—	37	25	62	—	—	22	12	34	43
	29	48	71	40	188	13	21	34	18	86	144
Stazione di Pordenone.											
11. Rapid-Rhone	33	40	49	40	162	12	18	22	12	64	105
12. Bolero	30	—	—	37	67	16	—	—	18	34	52
13. Zuave II.	—	40	—	—	40	—	23	—	—	23	28
14. Deer-Foot	—	—	42	—	42	—	—	13	—	13	36
15. Leone	—	—	—	38	38	—	—	—	24	24	31
	63	80	91	115	349	28	41	35	54	158	252
16. Parigi	62	39	59	—	160	—	—	—	—	—	88
17. Moro	20	23	32	31	106	—	—	—	—	—	74
18. Cin	25	26	34	38	123	—	—	—	—	—	75
19. Spavento	31	29	31	31	122	—	—	—	—	—	77
20. Spavento	23	24	25	18	90	—	—	—	—	—	60
21. Bigio	13	—	—	—	13	—	—	—	—	—	13
22. Turco	5	4	24	15	48	—	—	—	—	—	31

NOME DEGLI STALLONI	CAVALLE coperte negli anni					CAVALLE fecondate negli anni					Numero dei proprietari
	1871	1872	1873	1874	Totale	1871	1872	1873	1874	Totale	
23. Leon	—	29	33	32	94	—	—	—	—	—	71
24. Prussian	—	9	35	29	73	—	—	—	—	—	38
25. Colombo	—	—	2	27	29	—	—	—	—	—	11
26. Api	—	—	13	28	41	—	—	—	—	—	14
27. Moschin	—	—	4	12	16	—	—	—	—	—	8
28. Stambul	—	—	13	14	27	—	—	—	—	—	14
29. Turco	—	—	20	22	42	—	—	—	—	—	6
30. Pin	—	—	—	14	14	—	—	—	—	—	12
	179	183	325	311	998	—	—	—	—	—	592
	301	358	555	545	1759						1180

CAVALLE DI RAZZA COPERTE NEGLI ANNI

STALLONI	Friulana				Italiana				Lippizzana e Zeana				Schiava e Stiriana				Croata e Transilvana				Ungherese				Tedesca				Francese, Inglese e Russa				Orientale-Friulana				Anglo-friulana				Totale
	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	1871	1872	1873	1874	
1. Abbajan	6	9	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	2	4	—	—	1	3	—	—	3	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	37
2. Wild-Harry	5	11	16	—	—	1	4	—	1	1	—	—	1	1	8	—	—	3	3	—	6	5	8	—	1	3	5	—	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	88
3. Osmaniè	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	7	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	20
4. Roan Quick-Silver	—	—	—	14	—	—	—	4	—	—	—	1	—	—	—	6	—	—	—	5	—	—	—	2	—	—	—	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	37
5. Teufick	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	3	—	—	—	11	—	—	—	5	—	—	—	4	—	—	—	2	—	—	—	—	42
6. Cadmo	4	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	6	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
7. Governor	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	12
8. Fortunio	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	16
9. Furlan	—	25	26	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	7	1	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	81
10. Tabor	—	—	26	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	2	—	—	5	2	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	2	62
11. Rapid-Rhone	23	27	20	19	1	1	1	—	—	—	—	1	—	—	4	3	3	1	16	8	6	8	7	8	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	162
12. Bolero	22	—	—	12	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	3	—	—	16	2	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	67
13. Zuave II	—	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	40
14. Deer-Foot	—	—	23	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	42
15. Leone	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	8	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	38
16. Parigi	48	24	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	9	4	9	—	5	10	5	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160
17. Moro	15	12	22	31	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	2	—	2	5	5	—	1	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106
18. Cin	23	24	31	30	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	6	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	123
19. Spavento	30	27	29	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	122
20. Spa vento	23	19	17	16	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	3	2	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90
21. Bigio	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
22. Turco	4	[illegible]	17	2	—	—	—	—	1	1	3	1	—	—	—	—	—	—	4	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48
23. Leon	—	13	16	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	6	6	—	8	6	3	—	3	5	9	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	94
24. Prussian	—	9	30	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73
25. Colombo	—	—	2	26	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29
26. Api	—	—	11	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	41
27. Moschin	—	—	2	9	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
28. Stambul	—	—	6	7	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	1	—	—	—	—	27
29. Turco	—	—	7	9	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	42
30. Pin	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
	225	239	349	338	3	2	6	5	3	7	12	13	5	11	27	27	24	42	66	73	27	39	60	53	6	7	16	10	6	4	10	15	2	1	6	6	4	3	3	4	
	1151				16				35				70				205				179				39				35				15				14				1759

Residenza	CAVALLE COPERTE dagli Stalloni	negli anni	al di sotto di 5 anni	di anni 5	6	7	8	9	10	al di sopra di 10 anni	Totale
STAZIONE DI UDINE	1. Abbajan	1871	1	—	—	2	2	3	—	7	15
	»	1872	1	1	—	—	2	2	5	11	22
	2. Wild-Harry	1871	1	—	—	2	2	3	—	7	15
	»	1872	—	1	—	2	2	1	7	12	25
	»	1873	—	4	1	1	4	2	4	32	48
	3. Osmaniè	1873	2	—	1	1	2	1	—	13	20
	4. Roan-Quick-Silver.	1874	1	1	1	2	2	7	2	21	37
	5. Teufick	1874	1	3	1	2	—	7	2	26	42
STAZIONE DI S. VITO	6. Cadmo	1871	—	—	2	—	1	4	2	8	17
	7. Governor	1871	1	2	—	2	—	—	2	5	12
	8. Fortunio	1872	1	1	1	—	1	2	3	7	16
	9. Furlan	1872	—	2	2	2	3	3	3	17	32
	»	1873	1	4	6	3	2	—	5	13	34
	»	1874	1	2	—	2	—	—	2	3	15
	10. Tabor	1873	3	4	2	3	2	1	2	20	37
	»	1874	2	1	2	2	—	3	4	11	25
STAZIONE DI PORDENONE	11. Rapid-Rhone	1871	1	1	—	6	6	2	4	13	33
	»	1872	3	2	3	4	1	7	4	16	40
	»	1873	2	2	—	2	3	5	9	26	49
	»	1874	3	3	3	—	1	2	6	22	40
	12. Bolero	1871	—	2	1	1	4	4	3	15	30
	»	1874	3	4	—	1	2	3	4	20	37
	13. Zuave II	1872	1	1	6	3	4	2	—	23	40
	14. Deer-Foot	1873	3	1	—	1	4	3	8	22	42
	15. Leone	1874	3	1	5	1	6	4	3	15	38
			35	43	37	45	56	71	84	390	761

dagli Stalloni privati	negli anni	CAVALLE COPERTE al di sotto di 5 anni	di anni 5	6	7	8	9	10	al di sopra di 10 anni	Totale
16. Parigi	1871	5	3	2	4	8	4	10	26	62
	1872	1	—	1	1	3	1	8	24	39
	1873	5	3	2	4	8	4	10	23	59
17. Moro	1871	—	1	1	2	1	3	2	10	20
	1872	—	—	—	2	1	1	4	15	23
	1873	2	1	—	4	5	4	4	12	32
	1874	1	2	3	2	3	5	2	13	31
18. Cin	1871	4	1	1	2	3	1	5	8	25
	1872	5	1	1	2	3	1	5	8	26
	1873	12	1	1	2	2	—	3	13	34
	1874	7	—	1	4	9	5	3	9	38
19. Spavento (Gorgo)	1871	5	—	4	5	3	5	2	7	31
	1872	3	—	3	3	3	5	2	10	29
	1873	4	—	3	1	3	2	1	17	31
	1874	3	—	4	3	2	5	2	12	31
20. Spavento (Fraforeano)	1871	—	1	1	2	4	2	3	10	23
	1872	3	1	4	2	2	6	3	3	24
	1873	4	1	4	1	2	7	3	3	25
	1874	1	2	1	1	3	6	2	2	18
21. Bigio	1871	—	—	—	3	1	1	2	6	13
22. Turco (Braida Curti)	1871	—	1	—	—	2	—	—	2	5
	1872	—	—	—	—	1	—	1	2	4
	1873	1	1	—	4	2	3	3	10	24
	1874	3	—	1	2	1	1	2	5	15
23. Leon	1872	—	—	—	—	2	4	8	15	29
	1873	1	—	—	1	2	—	7	22	33
	1874	2	2	3	2	2	3	7	11	32
24. Prussien	1872	—	2	2	1	1	—	1	2	9
	1873	7	1	2	6	—	3	1	15	35
	1874	3	2	1	5	1	3	—	14	29
25. Colombo	1873	—	—	—	—	—	1	1	—	2
	1874	10	—	1	1	—	2	1	12	27

dagli Stalloni privati	negli anni	CAVALLE COPERTE al di sotto di 5 anni	di anni 5	6	7	8	9	10	al di sopra di 10 anni	Totale
26. Api	1873	2	1	1	2	—	—	1	6	13
	1874	5	3	4	4	3	—	1	8	28
27. Moschin.	1873	1	—	—	—	—	—	—	3	4
	1874	—	—	2	1	—	3	—	6	12
28. Stambul.	1873	5	1	—	1	1	3	—	2	13
	1874	2	1	5	—	—	2	4	—	14
29. Turco (Fraforeano) .	1873	3	2	1	—	5	2	2	5	20
	1874	5	2	1	—	5	2	2	5	22
30. Pin	1874	5	—	3	—	1	—	3	2	14
		120	37	64	80	98	100	121	378	998

Appartenenza degli Stalloni	negli anni	CAVALLE COPERTE al di sotto di 5 anni	di anni 5	6	7	8	9	10	al di sopra di 10 anni	Totale
STAZIONE DI UDINE	1871	2	—	—	4	4	6	—	14	30
	1872	1	2	—	2	4	3	12	23	47
	1873	2	4	2	2	6	3	4	45	68
	1874	2	4	2	4	2	14	4	47	79
		7	8	4	12	16	26	20	129	224
STAZIONE DI S. VITO	1871	1	2	2	2	1	4	4	13	29
	1872	1	3	3	2	4	5	6	24	48
	1873	4	8	8	6	4	1	7	33	71
	1874	3	3	2	4	—	3	6	19	40
		9	16	15	14	9	13	23	89	188
STAZIONE DI PORDENONE	1871	1	3	1	7	10	6	7	28	63
	1872	4	3	9	7	5	9	4	39	80
	1873	5	3	—	3	7	8	17	48	91
	1874	9	8	8	2	9	9	13	57	115
		19	17	18	19	31	32	41	172	349
PRIVATI	1871	14	7	9	18	22	16	24	69	179
	1872	12	4	11	11	16	18	32	79	183
	1873	47	12	14	26	30	29	36	131	325
	1874	47	14	30	25	30	37	29	99	311
		120	37	64	80	98	100	121	378	998
RIASSUNTO.										
	1871	18	12	12	31	37	32	35	124	301
	1872	18	12	23	22	29	35	54	165	358
	1873	58	27	24	37	47	41	64	257	555
	1874	61	29	42	35	41	63	52	222	545
		155	80	101	125	154	171	205	768	1759

Residenza	CAVALLE COPERTE dagli stalloni	negli anni	dell'altezza in metri 1.45 e meno	1.46 a 1.50	1.51 a 1.55	1.56 a 1.60	1.61 e più	Totale
STAZIONE DI UDINE	1. Abbajan	1871	3	4	5	3	—	15
	»	1872	3	8	5	5	1	22
	2. Wild-Harry.	1871	—	3	6	2	4	15
	»	1872	5	4	6	9	1	25
	»	1873	14	9	10	10	5	48
	3. Osmaniè	1873	4	5	7	1	3	20
	4. Roan-Quick-Silver	1874	11	4	12	6	4	37
	5. Teufick.	1874	2	8	13	10	9	42
STAZIONE DI S. VITO	6. Cadmo	1871	8	—	3	4	4	17
	7. Governor.	1871	7	—	—	4	1	12
	8. Fortunio	1872	6	2	5	1	2	16
	9. Furlan	1872	17	11	4	—	—	32
	»	1873	19	12	2	1	—	34
	»	1874	12	2	1	—	—	15
	10. Tabor	1873	11	13	11	2	—	37
	»	1874	11	8	5	—	1	25
STAZIONE DI PORDENONE	11. Rapid-Rhone	1871	9	16	4	4	—	33
	»	1872	11	13	11	3	2	40
	»	1873	28	13	4	4	—	49
	»	1874	24	5	5	6	—	40
	12. Bolero	1871	8	7	7	6	2	30
	»	1874	29	5	3	—	—	37
	13. Zuave II	1872	17	9	10	2	2	40
	14. Deer-Foot.	1873	22	7	6	5	2	42
	15. Leone.	1874	22	12	4	—	—	—
			301	180	149	88	43	761
	RIASSUNTO.							
		1871	33	30	25	23	11	122
		1872	59	47	41	20	8	175
		1873	98	59	40	23	10	230
		1874	111	44	43	22	14	234
			301	180	149	88	43	761

(Continua.)

N. Mantica.

SUL

CONCORSO IPPICO DI PORTOGRUARO (OTTOBRE 1875)

RELAZIONE

A S. E. IL MINISTRO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. (1)

Col dispaccio 29 settembre p. d. n.° 15688 la E. V. volle incaricarmi di presenziare il concorso ippico che si tenne in Portogruaro nei giorni 2, 3 e 4 corrente mese, quale rappresentante il Ministero di Agricoltura, " accertando il miglioramento cavallino colà verificatosi, e per „ giudicare quali delle razze allevate in quel paese, specialmente la „ friulana, che taluni vorrebbero mantenere ed altri togliere, mentre „ pur si sostiene da certuni non più esistere, abbia ad essere incoraggiata, importando moltissimo che sia fatta la luce su così grave „ argomento. „

Appassionato cultore delle cose ippiche e desideroso di completare le cognizioni che possedevo sulla zona friulana, non esitai ad accettare l' onorifico incarico, sebbene non me ne dissimulassi la gravità; non pertanto esporrò, colla mia abituale franchezza, le impressioni ricevute e quanto a parer mio potrebbe ottenersi.

(1) Come appare dal verbale di giudizio sul concorso di Portogruaro già pubblicato in questo *Bullettino* (pag. 440), la Commissione ippica friulana aveva pregati alcuni corpi morali, e particolarmente il Governo, ad inviare qualche rappresentante a quel concorso, per constatare *de visu* le condizioni ippiche di quest' estrema regione d' Italia.

Il Ministero d' Agricoltura Industria e Commercio vi inviava il colonnello cavalier Nobili, comandante il deposito stalloni di Reggio. Il Nobili rendeva conto delle sue impressioni al Ministero, e colla cortesia in lui innata, inviava una copia di quella relazione anche a me, perchè i membri della Commissione giudicatrice volessero indicargli le cose nelle quali essi dissentissero.

In questa lettera il Nobili dice: « La razza friulana per me la riguardo come un *pieno sangue*, e di nessuna altra razza italiana potei dire altrettanto; sarebbe utile che s' impiantasse il libro genealogico del *pieno sangue friulano*, e bisogna pensarci sino a che il numero delle cavalle distinte è limitato. »

Ora siccome sta bene si conoscano le opinioni di tutti, ed il giudizio del colonnello Nobili è autorevolissimo e per l' incontestato sapere ed esperienza del giudice e perchè anglomano convinto, egli non può ad alcuno riescire sospetto di parzialità a favore della razza friulana, così, nell' interesse degli allevatori friulani, io credo di arbitrarmi a fare di pubblica ragione la franca e sapiente di lui parola.

N. Mantica.

Le antiche tettoie e magazzeni della dogana fornirono i locali per la esposizione cavallina di Portogruaro, i quali furono economicamente e praticamente benissimo accomodati.

Le cavalle col lattante avevano ciascuna il loro scompartimento chiuso ai quattro lati; i puledri erano collocati in poste a greppie coi relativi battifianchi. Ogni capo aveva nel posto assegnatogli il numero d'iscrizione ed una scheda indicante provenienza, genealogia e proprietario. Il mantenimento era a carico del Municipio.

Nulla mancava per ordine e precisione nei registri, benissimo regolato il servizio, del che sono da tributarsi larghissimi encomii al Municipio ed alla Commissione ordinatrice.

La somma complessiva dalla Provincia assegnata in premii era di lire 3,200, così divisi:

Un premio di lire 400		per cavalle con lattonzolo;
Due premî „ 200		
Un premio „ 200		per puledri e puledre di 2 anni;
Due premî „ 100		
Un premio „ 300		per puledri di 3 anni;
Due premî „ 100		
Un premio „ 400		per puledri di 4 anni;
Due premî „ 200		

Premio di una medaglia d'oro data dal Ministero di Agricoltura e lire 500 dalla Provincia per un gruppo di 6 cavalle madri seguite da lattonzolo.

Siccome poi i premî provinciali non potevano essere conseguiti che da figli di stalloni dello Stato od approvati, così il Municipio portogruarese saviamente provvide con quattro premî di lire 100 cadauno per individui ottenuti da stalloni non approvati, nonchè per cavalli castrati.

Nel processo verbale o protocollo trovandosi descritti i capi premiati ed esposte le considerazioni del Giurì, io mi restringerò a riferire le impressioni ricevute dall'esame praticato sopra ciascun capo di ogni singola categoria.

Si presentarono 37 cavalle seguite da lattante; una ungherese, le altre friulane, non computando quelle che si trovarono nei due gruppi semi selvaggi. In esse si riscontrava buona condizione, taglia piuttosto piccola; prevalente il mantello grigio, le reni lunghe, talvolta avvallate, la groppa breve, sottigliezza di stinchi; i garetti non sufficien-

temente ampi; qualche tendenza al vacchino; allievi relativamente promettenti.

Come fuori concorso si presentarono una ventina di puledri di un anno, figli in parte di stalloni dello Stato, in parte di stalloni indigeni, di buona conformazione, con sviluppo ed allevamento da promettere un aumento in altezza.

I puledri di anni due erano in numero di 24 e pure in essi prevaleva il mantello grigio. La condizione e lo sviluppo erano soddisfacenti ed in questi si riscontrava in minori proporzioni la lunghezza e l'avvallamento delle reni, ed eranvi in diminuzione le groppe brevi ed il vacchino; persistente però la sottigliezza degli stinchi e la deficenza del garetto.

In numero di 25 erano i puledri di anni tre ed in questi si riscontravano meno che nei precedenti i difetti di reni, ma in aumento la sottigliezza degli stinchi.

La categoria dei puledri di anni quattro non era numerosa, perchè nel calcolo dell'età fuvvi errore, non interprentandosi giustamente dagli allevatori la computazione dell'anno al 1 gennaio. A scanso di ogni ulteriore falsa interpretazione sarebbe utile nei futuri programmi dichiarare l'anno della nascita.

Nei cinque capi che si presentarono di anni quattro eravi poco di rimarchevole.

Nella categoria dei gruppi eranvi due allevamenti di razze *brade*, uno appartenente al cav. Milanese, che vive nella Pineda alla sinistra del Tagliamento, l'altro del sig. Costantini, che pascola a destra del detto fiume. Di queste due razze semi-selvagge nè numerose, nè pregevoli, riferii alla E. V. estesamente nello scorso anno con relazione n.° 99 dei 10 agosto, e solo qui riassumerò che ritenni e ritengo superiore quella del Costantini. (1)

(1) L'estensione della Pineda Milanese è di 1000 ettari. Come tutte le spiagge abbandonate dal mare, il terreno rimane ondulato e sabbioso, a poco a poco va coprendosi di erbe, di piante; ma quando la mano dell'uomo non intervenga, terreno e vegetazione rimangono allo stato naturale, quindi piante selvagge, foraggi scadenti.

E tale si trova la Pineda del cav. Milanese, meno qualche piccolo tratto di terreno posto a coltivazione e che dimostra di essere ubertosissimo.

Cespiti di rendita si hanno nell'affittamento degli strami che si trovano nelle vallate, nella pesca e nel bestiame, composto di 500 pecore, 70 buoi, 40 cavalli, che si mantengono nella tenuta.

Scopo della nostra visita era di esaminare la piccola razza del cav. Milanese, che componesi di 28 cavalle da corpo, alcune poche della taglia di metri 1.40 e

Questo allevamento dicono che costa poco; ma ciò non mi parrebbe giusto quando 40 capi cavallini dispongono di mille ettari di terreno e gli allievi a 4 anni non si vendono 400 lire.

Se fossi stato incerto nel considerare l'allevamento *brado* come la negazione del progresso, l'esame di queste due razze mi avrebbe convinto sul valore della sua pratica utilità!

Ambidue questi gruppi non rispondevano al programma; così pure, in mancanza di una cavalla, non potè essere considerato il gruppo meritevolissimo del conte Persico. Non privo di interesse quello presentato dal cav. Toniatti.

Fra i puledri di due, tre e quattro anni vi erano individui ottenuti da incrociamenti di *puro sangue* arabo ed inglese e di *mezzo sangue*, e quantunque in buon numero siano stati presi in considerazione dal Giurì, io non saprei formulare su di loro prognostici lusinghieri o sfavorevoli, e parmi non si possano classificare se non come prove tut-

meno le altre. Talune appartengono alla vecchia razza del luogo, di mantello bajo, scevre da difetti ereditarii, zoccoli perfetti, con nervatura di acciaio, che si spiega dal moto continuo per procacciarsi il sostentamento. Le altre madri furono acquistate, ma non presentano forme ed insieme da promettere progresso.

La produzione della vecchia razza, pur mantenendo la buona nervatura, tende sempre alla diminuzione nella taglia e nell'assottigliamento degli stinchi; e ciò secondo noi proviene dagli accoppiamenti fra consanguinei.

La mandria avendo a sua disposizione tutto il tenimento, per istinto, si suddivide in piccoli gruppi di 6 ad 8 capi, che vagano mangiando unicamente le erbe più fresche. Queste famiglie vivono sempre all'aperto; non esiste alcun ricovero, e per ripararsi dai venti e dalle piogge, si collocano nelle vallate e sotto ai pini selvaggi, che in numero non molto grande si trovano sparsi nella tenuta.

Quantunque questi animali siano tormentati da numerosi insetti, pure in questa estiva stagione li rinvenimmo in abbastanza buona condizione.

È vero che il proprietario ci disse che i cavalli non gli costano nulla; ma secondo noi, considerando che i 40 capi cavallini hanno a loro disposizione mille ettari di terreno, che ogni capo non vale a quattro anni più di lire 300, perchè utilizzabile a limitati servigi, troveremmo all'incontro che costano troppo.

Pensiamo invece che con una accurata scelta nelle madri, con incroci od accoppiamenti razionali, suddividendo i pascoli e le età, si dovrebbero mantenere in quel luogo 500 capi cavallini, da esitare i puledri a 6 o 700 lire, obbligando gli animali a consumare tutte le erbe.

Noteremo che facendo delle serrate non aumenterebbero le spese di custodia, perchè per l'abbeverata non vi sarebbe necessità di condurre i branchi al Tagliamento, potendosi ovunque a due metri di profondità rinvenire l'acqua potabile.

Ci sembrerebbe utile e prudente d'incontrare una qualche spesa onde ridurre almeno un 200 ettari a prato, per avere delle riserve di fieno da distribuire ai cavalli nella cattiva stagione.

Riterremo anche vantaggioso il costruire qualche capannone (che per 50 capi non costerebbe oltre a lire 5000) per ricoverare le mandrie e sopra tutto le madri

tora allo stato embrionale, rimettendo il giudizio degli eseguiti accoppiamenti allorchè questi prodotti diverranno adulti.

Cortesissimamente sei signori proprietari fecero ciascheduno condurre a Portogruaro uno stallone friulano onde potessi esaminarlo. Ottima condizione in tutti, animali simpatici, energici, robusti, bene allevati. Uno solo era esente dai difetti della schiena lunga ed avvallata; e ne era affetto persino uno proveniente da incrocio arabo, groppe brevi. Fra sei uno solo aveva ampi garetti.

Ultimato il resoconto degli individui esposti al concorso ippico di Portogruaro, passerò a considerare l'allevamento friulano, che nella mostra attuale, a giudizio delle competentissime persone presenti, costituiva la metà del miglior allevamento del paese. Si riscontrava progresso di custodia e di mantenimento nelle età più giovani, ed in questo quarto concorso ippico friulano tutti riconobbero la utilità delle esposizioni, che diffondono amore ed istruzione nelle diverse classi degli allevatori.

nel tempo della gestazione ed i puledri slattati, i quali abbisognano, sino all'anno, di un trattamento speciale, riparandoli dalle intemperie, che arrestano e ritardano il loro sviluppo.

Altra Pineda trovasi sulla destra del Tagliamento, di proprietà del sig. Costantini, nella quale si riscontra vegetazione migliore. È di uguale estensione di quella della riva sinistra; vi si mantengono 80 buoi e 40 cavalli con uguale sistema.

La razza di cavalli del sig. Costantini presenta insieme e tipo caratteristico nelle madri di mantello generalmente grigio, dell'altezza di metri 1.50; posseggono buona nervatura, una certa distinzione, solidità, reni e groppe perfette; tipo militare per cavalleria leggiera.

Il proprietario, per gli stalloni, ricorse ad individui di altre razze friulane; con ciò mantenne taglia e forme; nei prodotti di uno e due anni vi ammirammo capi veramente pregevoli, quantunque il padre lasci molto a desiderare; ma deve avere una buona provenienza, ed il principio della buona genealogia ebbe ottima influenza in questa piccola mandria.

Anche in questo tenimento, eseguendo quanto consigliammo per la Pineda del cav. Milanese, aggiungendovi qualche fosso di scolo, noi riteniamo vi si possano mantenere 500 capi cavallini, in istato migliore e senza le catene alle pastoje.

Da tempo immemorabile le razze cavalline di Latisana furono in gran pregio; e ciò si spiega dalla fertilità dei pascoli, dalla dolcezza del clima e dalla immensità di terreno, che era in balìa all'allevamento. In oggi la parte superiore fu ridotta a coltivazione, sparirono i pascoli secolari, tutto l'allevamento in libertà si riduce alle due Pinede sopra descritte. Quei due tenimenti, con qualche spesa e con sistemi razionali di produzione, potrebbero far molto per una buona produzione equina.

Ambidue i tenimenti possiedono fabbricati colonici sufficienti per l'abitazione del personale che sarebbe necessario volendo portare l'allevamento nelle proporzioni da noi accennate nelle due Pinede, che hanno dalla natura dei confini insuperabili.

Udine, 1° agosto 1874.

VEGLIO, NOBILI.

Non ebbi mai predilezione per la razza friulana; ciò non ostante, in un piccolo lavoro, consigliavo, nel 1863, la conservazione del buono stallone di quella razza. Ripeto oggi la stessa cosa, quantunque due mesi fa, in una lettera, abbia posta la razza friulana fra le decadute, considerandola quasi di transizione, non per l'assenza di tipo, di fissità e di caratteri, ma tale divenuta pel continuo restringersene dell'ambiente e per la trascuranza degli allevatori.

Io pertanto non dividerei l'opinione di quelli che considerano la razza friulana decaduta al punto da essere urgente il rissanguamento collo stallone arabo o l'incrocio con stalloni di *puro* e *mezzo sangue* inglese, ovvero necessaria l'importazione di estere cavalle fattrici.

Io non andrò a ricercare l'origine di questa varietà cavallina (alla quale a buon dritto spetta il nome di razza), perchè diffusamente ne scrissero in pregevoli lavori scienziati ed ippofili; esaminerò solo il materiale esistente e le condizioni nelle quali si trova, esprimendo quello che a parer mio è sperabile ottenere di utile; fine, a cui sono oggi rivolte le cure di quelli che amano la prosperità della patria.

Nella produzione cavallina del Friuli si trasmettono con insistente stabilità questi pregi e questi difetti: testa espressiva, occhio vivace, collo corto, petto largo; garrese rotondo, spalla, avambraccio, stinchi, pastoje indicati per le attitudini al tiro; reni lunghe, spesso avvallate, groppa breve e cadente, gambe posteriori tendenti al vacchino, garretto poco ampio. Ammirabili l'indole, l'energia, la resistenza, la rusticità, la longevità e la prolificità; di facile accontentatura negli alimenti, ed alla uniformità di conformazione si associa quella del mantello grigio.

L'allevamento è stallino, con poco pascolo e con iscarsa nutrizione.

Esiste la diminuzione numerica dei prodotti e quella individuale della taglia; l'una e l'altra probabilmente avvenute per la continua limitazione dei pascoli, per la qualità degli accoppiamenti e per altre ragioni fisiche e flisiologiche inerenti al luogo ed alla razza. Può essere che il lavoro in consanguineità abbia influito sulla taglia, ma, del resto anche in antico, il cavallo friulano non raggiunse mai grandi altezze, nè ebbe fama di straordinaria velocità dopo che furono dall'arte creati gli ammirabili trottatori moderni, russi, inglesi, americani, francesi, ecc.

I pregi della razza friulana superiormente descritti escludono la necessità del rinsanguamento, poichè *energia, resistenza* non fanno difetto.

Dall'accurato storico lavoro del conte Mantica sulle corse udinesi

si rileva che la rinomanza della razza friulana essenzialmente proviene dai metodi anticamente usati, cioè dall'avere eletto per la riproduzione individui che avessero date buone prove nelle corse che in allora si effettuavano alla carriera. Si mantennero le corse, ma si richiesero altre andature, ed è naturale che venissero scelti per la riproduzione individui aventi le attitudini richieste dai tempi, e queste nel succedersi delle generazioni, col concorso di altri influssi, portarono la razza all' attuale conformazione.

Poche eccezioni fatte, i cavalli friulani, in causa del loro ardore e delle loro forme quasi naturalmente prendono le andature irregolari denominate *travarga*, *traina*, e *rotture di risorsa*, in voga pel passato; l'allevatore quindi rispose perfettamente alle esigenze ed alla moda.

Il Friuli si presta benissimo all'allevamento cavallino e vi si possono produrre tipi per sella, tiro e lavoro; tutto riducesi alla volontà, all' intelligenza ed al tornaconto dell'allevatore.

Come dimostrai, il materiale esistente possiede qualità pregevolissime, che sarebbe un errore distruggere, ed i notati difetti possono gradatamente eliminarsi scartando quei padri e quelle madri che se ne trovano macchiati. Il lavoro è lungo, ma riuscirà senza dubbio a conservare migliorando la razza friulana, e questa è abbastanza estesa per non aver bisogno di effettuare accoppiamenti consanguinei.

Una miglior custodia, ma più sostanziosa nutrizione produrrebbero inevitabilmente un maggiore sviluppo, e se i riproduttori avranno date prove della loro potenza, i cavalli di questa razza saranno ricercatissimi all'interno ed all'estero per usi limitati, a prezzi convenienti per l'allevatore, il quale poco o nulla muterebbe dell'odierno sistema.

Se l' allevatore friulano ambisse di produrre cavalli da sella col materiale di madri che oggi possiede, è evidente che dovrebbe ricorrere all' incrocio con stalloni di *puro sangue* arabo od inglese, facendo preventivamente una accuratissima scelta e disponendosi a mutare radicalmente e con maggior spesa i suoi sistemi di custodia e di mantenimento.

È vero che i prodotti arabi sono di più facile accontentatura; ma con stalloni che di rado raggiungono m. 1.50 e con cavalle pressochè uguali non sarà facile ottenere quell' aumento di taglia che tanto è desiderato. Dubito poi che si correggano le reni; avverrà un assottigliamento negli stinchi, si allungheranno le pastoje, nè otterrassi rialzo nel garrese. Ben poche cavalle sembraronmi adatte per essere accoppiate col *puro sangue* inglese: per altro fra i due riproduttori,

(qualora l'allevatore non aborrisca soverchiamente dallo spendere) io darei la preferenza a quest'ultimo. I puledri che si presentarono a Portogruaro nati da questi due incroci corroborerebbero questa mia opinione.

Solo per caso potrà rinvenirsi uno stallone di *mezzo sangue* che prevalga sulla cavalla friulana al punto da modificarne le forme senza che ne scapitino vivacità, energia, resistenza; converrà quindi essere ben cauti nel fare esperimenti anche solo in vista di aumentare la taglia, giacchè questa non si ottiene che elevando quella delle madri.

Descritti i metodi che si possono provare e prescegliere per la trasformazione della razza friulana, mi rimane a dire qualche cosa sulla importazione di cavalle di altri tipi ed altre razze per l'aumento e miglioramento della specie cavallina di questa zona.

Come superiormente esposi, nelle provincie di Udine, Treviso, Venezia si può allevare qualunque tipo cavallino; e quegli allevatori che intendono di trasformare farebbero più presto e meglio acquistando un materiale di madri uniformi di quel tipo al quale intendono dedicare le loro cure.

Si potrebbe creare un *pieno sangue* friulano modificato con vantaggio in quelle parti che ora si riconoscono difettose, acquistando madri di razze affini, le quali per l'Italia si limiterebbero alle cremonesi, accoppiandole a stallone friulano colla osservanza di un buon allevamento per gl'incroci di progressione.

Sarebbe a deplorarsi l'introduzione di cavalle di qualunque altra razza o paese (anche se coperte da stalloni arabi), poichè ciò genererebbe una enorme confusione, ne seguirebbe il più grande regresso e la scomparsa totale della razza friulana.

Alla conservazione della razza cavallina friulana è principalmente collegata l'economia agraria della zona ove essa si mantiene. È vero che, pel momento, non risponde che ad usi limitati; ma sono convinto che fra poche generazioni potrà rendere maggiore utilità senza portare grave perturbazione al sistema attuale di custodia e di mantenimento; mentre un cangiamento nel tipo non si otterrà senza grandi cure e con tutta probabilità, perdendo poi quella rinomanza di cui va orgoglioso e rimunerato l'allevatore intelligente.

Ad illuminare i troppo creduli in fatto di miglioramento, citerò quanto scrive il prof. Settegast: " chi prende le mosse da concetti non „ chiari o brama successi non ottenibili ed in contrasto colla natura „ dell'organismo animale, si perde in un labirinto di *artifizi* di alleva-

„ mento, ma rimane straniero alla *vera arte* dell'allevamento ed alle sue „ conquiste. „ E la commissione ippica francese nel 1860 dichiarava: *Le secret de faire naître à coup sûr des animaux parfaits n'est pas encore trouvé.*

Il governo e le provincie interessate dovrebbero far di tutto acciò gli stalloni friulani fossero esaminati, provati ed equamente sovvenuti. Nelle annuali esposizioni, valutando moltissimo le madri puramente friulane, si dovrà essere rigorosissimi nello escludere da qualunque ricompensa quelle che presentano i difetti superiormente descritti.

Mi si obbietterà che la taglia, ed oggi anche il mantello, non rispondono alle esigenze militari; ma io non mi preoccupo di caratteri secondari, che poco per volta possono modificarsi. Ha la sua importanza il punto di vista militare, ma non è fattibile il lavorare solo in riguardo ad esso, perchè l'industriale non potrebbe appagarsi di avere a solo compratore il Ministero della Guerra, ai bisogni del quale più specialmente deve provvedere un allevamento diverso, che lo stato favorirà con mezzi diretti ed indiretti se gli preme l'aumento della produzione cavallina. In allora l'allevatore friulano sceglierà l'indirizzo più vantaggioso.

A conforma di questo citerò un passo del prof. Sanson, col quale, come ognuno sa, non mi accordo sopra alcuni principii ippotecnici, ma convengo sulla giustezza di talune considerazioni economiche; parlando dell'amministrazione militare francese, scrive: *„ Celle ci toute seule n'a jamais costitué un consommateur suffisant pour entretenir une industrie sérieuse, les ressources de son budget ne lui permettent pas de lutter contre le ressources du commerce de luxe, dont elle ne peut avoir que les rebuts.* „

Per mio conto faccio voti perchè la razza friulana si conservi e se ne migliorino le forme; è una specialità per il tiro leggiero, di cavalli energici e da strada, che avrà sempre smercio rimuneratore. Le sagge istituzioni ippiche della provincia di Udine potranno grandemente favorire questa razza se convergenti ad un unico scopo. Non è da ritenersi che con quel materiale di madri si possano ritrarre dei trottatori, dei cavalli da sella in breve periodo di tempo. A mio parere la speculazione sta nel creare pariglie di mezza taglia, energiche, leste, resistenti; il tempo, il succedersi delle generazioni, il miglior mantenimento, le corse, produrranno individui con eccezionale potenza, da portare notevoli cambiamenti nella razza, la quale rimarrà sempre ed unicamente friulana.

Reggio Emilia, 25 ottobre 1875.

C. Nobili.

SECONDO CONGRESSO ENOLOGICO ITALIANO

IN VERONA

CON ESPOSIZIONE-FIERA DI VINI.

Il primo Congresso enologico italiano, che si tenne in Torino nel passato febbraio, e del quale già ebbimo occasione di far cenno (pag. 155), stabiliva di riunirsi, nel 1876, in Verona, onde proseguire nell' importantissimo suo assunto, che è di promuovere e favorire il progresso dell' industria vinifera nostrana. Liberare questa industria dai pregiudizi di cui è pur troppo generalmente affetta, persuadendo i nostri vinicultori ad adottare e far passare nelle loro abitudini quelle migliori pratiche che l'arte e la scienza insieme unite suggeriscono e mercè le quali è ben sicuro che l'industria stessa riceverà sviluppo e perfezionamento; a questo fine hanno certamente mirato i benemeriti promotori del congresso suddetto. Quanto ed in quale guisa a codesto utilissimo intendimento abbiano contribuito i dotti e periti uomini che intervennero a quella prima sessione, gli è ciò che ci proponiamo di vedere, e ne riferiremo ancora nel prossimo numero. Per intanto, giacchè dalla nuova tornata poco più di due mesi ci dividono (ed è necessario, non che conveniente, che anche il Friuli ormai si disponga a prendervi parte), a questa ci affrettiamo di chiamare l'attenzione dei lettori, ponendo loro senz'altro sott'occhio un estratto dei programmi e regolamenti relativi. — L. M.

REGOLAMENTO.

1. Nei giorni 20, 21, 22, 23 e 24 febbraio 1876 avrà luogo in Verona il secondo Congresso enologico italiano.

2. In detti giorni avrà pur luogo una Esposizione-Fiera di vini, secondo le norme che saranno determinate da speciale regolamento.

3. Gli intervenuti al Congresso si divideranno in membri *auditori* ed *effettivi*. I membri effettivi dovranno farsi inscrivere prima del 31 gennaio 1876 presso l'ufficio del Comitato promotore (via Garibaldi, n.° 1); e potranno esser tali:

a) tutti i membri del primo Congresso enologico;

b) i rappresentanti di corpi scientifici nominati con speciale mandato;
c) tutti coloro che coltivano gli studi enologici, od esercitano la viticoltura ed enologia.

4. Alle radunanze del Congresso potranno assistere anche persone non previamente inscritte, ma esse non avranno diritto di parola e di voto, riservato ai soli membri effettivi.

5. La discussione verserà esclusivamente sui quesiti annessi al presente regolamento.

6. Ogni quesito ha uno o più relatori, i quali dovranno riassumere in fine ai loro rapporti, le proprie osservazioni e proposte in una o più tesi, che formeranno oggetto delle discussioni e votazioni del Congresso.

7. Saranno accettate dal Comitato, a tutto dicembre anno corr., le memorie manoscritte, tanto se versino sui quesiti, come sopra argomenti estranei ai medesimi, purchè attinenti alla viticoltura ed enologia.

8. Le memorie che versano sui quesiti annunciati, saranno dal Comitato ordinatore trasmesse ai singoli relatori che dovranno riferirne nella loro relazione, proponendo la stampa di quelle che crederanno opportune.

Quanto alle altre, saranno dallo stesso Comitato nominati tre relatori, i quali riferiranno collettivamente al Congresso proponendone la stampa se meritevoli, o la trasmissione al Comitato ordinatore del terzo Congresso.

9. Il Congresso avrà un ufficio di presidenza composto di:

Un presidente;

Due vice-presidenti;

Tre segretari, coadiuvati da uno o più stenografi.

10. Nelle sedute del Congresso verrà assegnato un posto speciale ai rappresentanti della stampa.

11. Le discussioni saranno dirette dal presidente, secondo le regole parlamentari.

12. Il Presidente proporrà la chiusura della discussione quando crederà che l'argomento sia stato a sufficienza dibattuto. La proposta contraria fatta da uno dei membri sarà sottoposta ai voti dell'assemblea.

13. Prima di passare alla chiusura della discussione, i relatori avranno diritto alla parola.

14. Le proposte estranee ai quesiti fatte dai membri del Congresso non potranno sottoporsi alla discussione dello stesso, se non vengano presentate in iscritto sul banco della presidenza.

15. Le proposte di cui all'articolo precedente e le raccomandazioni potranno discutersi e votarsi soltanto nell'ultimo giorno del Congresso, dopo esaurita la trattazione dei quesiti. Il Congresso delibererà quali delle proposte e raccomandazioni devano essere inserite negli Atti.

16. Il processo verbale di una tornata sarà letto al cominciare della susseguente e sottoposto all'approvazione del Congresso; quello dell'ultima tornata

sarà approvato dalla Presidenza del Congresso sciolto e dai membri del Comitato ordinatore del terzo, che fossero presenti al secondo.

17. L'ingresso alla sala delle adunanze è libero e gratuito per tutti; ai membri effettivi sarà inoltre inviata una copia degli Atti del Congresso.

QUESITI.

1. A qual punto trovansi attualmente gli studi sulla Phylloxera vastatrix, e quali sarebbero le misure a prendersi nel caso se ne constatasse la presenza anche in Italia? — Relatore: cav. prof. *A. Targioni-Tozzetti*, direttore del Museo di fisica e storia naturale di Firenze.

2. Quali sono i vantaggi e quali i danni che recarono finora le società enologiche, e come dovrebbero essere indirizzate pel maggior utile presente e futuro della produzione vinicola italiana? — Relatore: cav. prof. *A. Carpenè*, direttore della Società enologica di Conegliano.

3. Quali risultati dedotti dagli studi e dalle esperienze fatte nei paesi nordici potrebbero essere applicabili alle parti meridionali dell'Europa in ordine specialmente alla buona scelta della varietà dei vitigni ed all'istruzione professionale, come fattori principali del progresso enotecnico?—Relatore: prof. *E. Mach*, già aggiunto nella i. r. Stazione enochimica di Klosterneuburg, ora direttore dell'Istituto agrario di S. Michele nel Tirolo.

4. Come influisce il tannino a vantaggio od a danno dei vini relativamente ad alcune loro speciali alterazioni, e come converrebbe quindi regolarsi nella vinificazione? — Relatore: ing. *E. Grassi*, direttore della r. Stazione enologica sperimentale d'Asti.

5. Quali relazioni passano fra il vino e le uve dalle quali proviene; e come bisognerebbe procedere per ottenere una giudiziosa scelta e riduzione dei vitigni, al presente promiscuamente coltivati nelle vigne italiane, ragion prima della mancanza dei vini tipi? — Relatore: ing. *Giov. Batt. Cerletti*, direttore della r. Stazione enologica sperimentale di Gattinara.

6. Quando e come sia da aggiungere zucchero al mosto d'uva, e se sia conveniente in Italia la fabbricazione del vino col sistema Petiot. — Relatore: dott. *Antonio Manganotti*, professore di agronomia e storia naturale all'Istituto tecnico di Mantova.

7. In quali terreni agrari, specialmente del Veronese, ed a quali vitigni meglio convenga la coltivazione a basso ceppo. — Relatori: *Gaetano Pellegrini*, professore di agronomia e storia naturale all'Istituto industriale e professionale di Verona; *Antonio Bertoldi*, membro effettivo ed assessore dell'Accademia di agricoltura, arti e commercio di Verona, già direttore della Società enologica veronese.

8. Libertà assoluta o determinazione di tempo per la vendemmia? (raccomandazioni del primo Congresso.) — Relatore: cav. *L. Arcozzi Masino*, presidente del Comizio agrario di Torino.

Esposizione-fiera di vini.

Saranno ammessi alla Fiera tanto i vini vecchi, che i nuovi, cioè quelli confezionati nell' anno 1875. Peraltro solo i primi avranno diritto di concorrere ai premî; premî speciali poi verranno assegnati ai vini da pasto. I vini nuovi potranne essere portati alla Fiera solamente in fusti.

La Commissione credette opportuno di ammettere alla Fiera anco i vini nuovi in vista del promesso abbondante raccolto, e nella considerazione che la Fiera sotto l' aspetto commerciale è altro dei mezzi per mettere in relazione il produttore col consumatore, il qual ultimo è libero di acquistare qualsiasi merce quando gli sia di aggradimento, e sola condizione che può richiedere è di non essere ingannato sulle qualità della merce istessa.

La Commissione curerà di ottenere dalle società ferroviarie e dall'amministrazione del dazio consumo tutte le maggiori possibili facilitazioni e a tempo debito le comunicherà insieme al regolamento della Fiera, che sarà quanto prima compilato e pubblicato.

Curerà eziandio di ottenere dal r. Ministero e dai vari corpi morali della città e provincia il maggior numero di ricompense; e nulla verrà trascurato che possa agevolare le transazioni, e rendere attraente e dilettevole, specialmente in que'giorni, il soggiorno a Verona.

L'esperienza dimostrò omai quanto le Fiere enologiche tornino utili agli espositori, sia per farli onorevolmente conoscere, sia pel mezzo facile che esse offrono alla vendita della loro merce, e dimostrò pure quanto valgano per far conoscere ed apprezzare i nostri vini anco all'estero. La produzione del vino va aumentando ogni anno fra di noi; e non havvi dubbio alcuno che se avremo vini perfettamente fabbricati ed inalterabili nei lunghi viaggi (e mercè le Fiere offriremo il mezzo di farli conoscere) i medesimi potranno con sommo utile ed onore nostro venire smerciati sulle piazze estere in concorrenza dei vini d' altre nazioni.

DI ALCUNE ALTERAZIONI NELLE VITI DI DIVERSE PROVINCIE ITALIANE.

RELAZIONE

del prof. A. TARGIONI TOZZETTI, direttore della Stazione di entomologia agraria presso il r. Museo di Firenze.

A S. E. il Ministro di agricoltura, industria e commercio.

Le comunicazioni di viti e di uve in qualche parte o in qualche modo alterate, venute al laboratorio da me diretto nel r. Museo di Firenze, secondo la circolare di cotesto r. Ministero del 21 giugno decorso, accompagnate spesso da pregevoli relazioni e avvertenze, sono state:

1. Da Bassano veneto, per parte dell'onorevole signor deputato Secco;
2. Dal Commissariato distrettuale di Adria;
3. Dal Sindaco di Ceneselli, per mezzo della Prefettura di Rovigo;
4. Dalla Prefettura di Brescia;
5. Dalla Prefettura di Cuneo, per mezzo della Prefettura di Firenze;
6. Dal sig. Giuseppe Rastelli di Viù, nel circondario di Torino;
7. Dal Comizio agrario di Massa;
8. Dalla Prefettura di Arezzo;
9. Dal Sindaco di Signa, per mezzo della Prefettura di Firenze;
10. Dal Comizio agrario di Avellino, per mezzo della Prefettura del Principato Ulteriore;
11. Dal Sindaco di Leonforte in provincia di Catania;
12. Dal Comune di Militello Rasmarino per l'organo stesso del r. Ministero.
13. Dal Sindaco di Carrara per mezzo della Prefettura di Firenze, tacendo di altre venute più direttamente da alcuni proprietari e coltivatori dei contorni di Firenze stessa;
14. Dal Comizio agrario di Montepulciano.

Benchè realmente il maggior numero dei fatti giunti così a mia conoscenza si debbano riferire a una alterazione sola, ed appunto a quella che, se non erro, è presa di mira dalla circolare sopra lodata, se ne son presentati ancora altri di natura diversa:

1. Noto fra questi quello dei tralci e dei pampani arrossati nei margini o macchiati di rosso, sopra alcuno dei quali l'onorevole signor deputato Secco di Bassano veneto dubitava di aver realmente scorto la fillossera, con altre forme

di minuti insetti, probabilmente di acari, ed appartenenti a viti riprodotte di recente da viti più vecchie del paese. Oltre il coloramento, riuscii a trovare sui pampani stessi con pochissimi esemplari di un acaro minuto del genere dei tiroglifi, l'indizio di una specie di *Cicadella*, in un paio di cattivi esemplari, e ritengo che quella abbia potuto parere la fillossera temuta; ma di questa nessuna traccia vera e direi anche nessun timore, poichè le viti giovani e più maltrattate, provenivano da altre viti del luogo; la fillossera delle foglie in Europa è fin qui, se non del tutto mancante, almeno rara oltre modo, e sulle radici il sig. Cecco, che si mostra abile nell'uso delle lenti e del microscopio, non aveva trovato nulla degno di osservazione;

2. In secondo luogo il Comizio agrario di Avellino ha inviato dell'uva di due sorte di viti, una delle quali detta *V. vinifera cornamusa*, l'altra di moscadella tocca negli acini da macchie circolari violacee, in modo molto conforme ad altra uva comunicatami da un possidente dei contorni di Firenze, signor D. Calovolo, e ad altra comunicata poco di poi, mezzo invaiata, dal march. Ridolfi, tocca anch'essa da stimate circolari brune depresse come parziali disseccamenti o cangrene. Della stessa natura e forma di alterazione sono attaccati i tralci ultimamente inviati e rimessi da V. E. provenienti da Militello Rasmarino in Sicilia, accompagnati dalla lettera del 5 corrente;

3. Finalmente tutti gli altri casi si riferiscono all'alterazione più diffusa, propria dei tronchi e dei tralci lignificati delle viti, cioè a quella ch'io credo contemplata dalla circolare ministeriale.

Questa è alquanto varia per le apparenze, ma consiste sempre in delle screpolature della corteccia e del legno, a traverso delle quali si apron la via, dall'interno all'esterno, dei rigonfiamenti e bitorzoli ora minuti come semi di miglio o di canapa, ora grossetti come vecce o piselli, a distanza un dall'altro, spesso in serie lineare, o strettamente ravvicinati, ma distinti, ora delle masse sferoidali voluminose come nocciole, come noci, come uova ancora, di superficie ineguale, scabra per rilievi minori, e della forma e della natura dei precedenti, o semplicemante irregolari senza rilevatezze minori. Il più delle volte queste masse hanno larga base e sporgono soltanto come segmenti sferoidali sul ramo o sul tronco da cui dipendono; altre volte sono di base più stretta, e vengono su dalle parti profonde con un colletto o peduncolo, ad espandersi, come rigonfiamenti sugherosi o fungosi alla superficie.

Nella forma prima descritta, di masse cioè composte di distinte masse minori, i tubercoli tendono a crescere sul posto sul quale rimangono, deformando il tronco od il ramo.

Nella forma di masse più emogenee, rotondate o peduncolate e profondamente inserite col peduncolo loro, dopo aver preso discreto incremento, spesso si disarticolano, cadono e lasciano sul tronco delle escavazioni a forma di imbuto aperto esternamente, per lo più elittiche di contorno, a margini rotondati, perchè la vegetazione degli strati legnosi più esterni tende a rimarginare la

distrazione o interruzione sofferta, con quel meccanismo col quale il legno suol formare un cercine di cicatrice intorno alle lesioni meccaniche a cui sia stato soggetto. Le varie forme di tubercoli e nodosità per mille intermedi si manifestano connesse l'una con l'altra e della stessa natura.

Se quest'alterazione si studia quando costituisce tubercoletti distinti o aggregati, ma non fusi insieme, si vede che ciascun di questi consiste in un cono o piramidetta legnosa centrale, coperta di parenchima corticale, e la origine di esso e dei vicini tubercoli si deve ad una moltiplicazione di elementi fibrosi e cellulari del legno, intorno ad altrettanti centri, irradiante dall'interno all'esterno, ed in connessione con gli elementi preformati da una zona di vegetazione normale che non è sempre l'ultima e più superficiale. Alla moltiplicazione degli elementi legnosi si aggiunge, con esuberanza, l'altra degli elementi corticali, specialmente del tessuto parenchimatoso della scorza medesima.

A prima vista si può essere in molti casi dubbiosi nel caratterizzare quest'alterazione, e andando in cerca di un nome, si è appunto parlato di *esostosi*, di *fungosità;* come, cercando confronti, si sono paragonate le apparenze di essa con quelle della *rogna* dell'olivo, si è detta anco *rogna della vite.*

E così dicasi pure se si vuole; ma il fatto è che l'alterazione è una insolita e straordinaria formazione di altrettanti centri o coni di vegetazione, quanti sono i minori bitorzoletti, che col complesso loro formano le masse maggiori; e questi centri o coni sarebbero altrettante *gemme*, e come tali verrebbero a compimento di poi, se invece di svolgersi in rami e foglie o fors'anche in radici ciascuno per sè, non tendessero sempre più a moltiplicarsi quasi parassiticamente un sull'altro, e tutti sul ramo o sul tronco che li porta, rimanendo tutti sterili e atrofizzati, e facendo cadere in esaurimento e atrofia la vite stessa che, quasi esausta, finisce poi per seccare. Questa natura dell'alterazione in discorso fu riconosciuta già dal sig. Apelle Dei di Siena, mentre io stesso in altra occasione, senza conoscenza del lavoro di lui, quasi contemporaneamente cadeva nello stesso pensiero, meno esclusivo però; poichè in quei bottoni o gemme rudimentarie non saprei discernere troppo facilmente la natura loro o di gemme da radici o di gemme da rami. (1)

Comunque sia però, il fatto è che per uniforme testimonianza di quanti ora hanno comunicato viti così alterate, si sente che le viti medesime in capo a uno o due anni periscono; che abrase le escrescenze dai rami e dai tronchi, la vegetazione può riprendere e dare dei rami normali, i quali però possono a loro volta cadere nello stesso vizio, anco piantati come talee indipendenti dal ceppo materno, e si conclude ammettendo un pervertimento della vegetazione della pianta, del quale non si trova ragione, o si va cercando assai vagamente nella eccessiva umidità di taluni luoghi o di certe stagioni.

(1) In un tronco di vite comunicato ultimamente dal Comizio agrario di Avellino (n.° 14) si vedono realmente i piccoli tubercoli divenuti radici avventizie lunghi da uno a diversi centimetri.

L'alterazione colpisce nei diversi luoghi un certo numero di viti; ma non avvertendosi nulla in contrario, pare che questo avvenga a viti l'una dall'altra lontane, di qualunque natura, sporadicamente, senza dipendenza da contiguità o da condizione di epidemia grave per molte piante ad un tempo. Quasi tutti parlano di avere osservato il male da qualche anno, e il fatto delle grosse masse ormai formate su vecchi tronchi e delle cicatrici sopra avvertite, dimostra da sè che l'avvenimento non è del tutto recente; alcuno anco parla di ricordi che salgono a circa trenta anni addietro. Certo è che, come ho detto, sopra di una osservazione del signor Dei, io ho dovuto parlare dell'alterazione in proposito osservata a Viareggio due anni addietro e nel circondario del Comizio agrario di Lugo l'anno decorso, giacchè realmente cotesti due casi sottoposti nel tempo indicato al mio esame si riferiscono all'alterazione in discorso.

Basta tener conto di questi cenni, della ripetizione del male in luoghi tanto diversi, esaminarlo nello esser suo da vicino, per convincersi facilmente ch'esso non può dipendere in modo esclusivo ed immediato da una cagione cosmica, la quale, determinato il male in un punto, farebbe altrettanto per tutto e su tutte le viti almeno di una stessa qualità, o da una condizione generale sì, ma eventuale, variabile da luogo a luogo o da momento a momento come la vicenda delle stagioni, non da una causa più fissa come la natura del terreno o la coltivazione, che essendo costanti e comuni a moltissime piante nello stesso luogo, diversa d'altronde in luoghi differenti, non ispiegherebbe il fatto nel modo col quale si vede sopravvenuto e distribuito.

Sarebbe assai comoda, per ispiegare la cosa, la presenza di qualche insetto o di qualche parassita vegetabile; ma, oltrechè anco questi dovrebbero trovarsi in quasi ogni punto estremo d'Italia e quindi negli intermedi, non si comprenderebbe come poi fossero così discreti in ciascuna regione occupata. Il fatto è in ultimo però che questi agenti non si trovano, perchè muffe e insetti e ragni per vero dire non mancano su quei tronchi resi ineguali e qua e là superficialmente imputriditi delle viti malate, ma se ne trovano o con reale presenza o colle spoglie loro di più sorte ed evidentemente avventizi. Quell'*Orchestes Alni*, di cui parla la circolare, è poi tale insetto, che se mai danneggerebbe le foglie, non le parti legnose.

Concluderei col confessare ingenuamente che la cagione di questo disordine della vegetazione della vite non mi apparisce punto per ora, e che probabilmente deve consistere in un concorso di azioni diverse, la combinazione delle quali si può ripetere ovunque, e che, trovata la vite per istato o qualità individuali capace di provarne gli effetti, questa va incontro al perturbamento fisiologico di cui l'alterazione studiata è l'ultimo segno.

Ho tentato qualche ricerca storica sull'argomento.

Gli antichi, che quasi più de' moderni si trattengono talora sulle malattie delle piante, ma quasi sempre per cercare o indicare un rimedio che non è sempre dei più appropriati; disgraziatamente parlano delle malattie stesse così in confuso,

che riesce difficile il più delle volte di concretare il loro pensiero e applicare le descrizioni incompletissime ad un caso reale e presente. « *Vitis aegrotat item* « *vel cum alserit vel praeter modum incaluerit: siquidem gemmae, calore* « *nimio vel ardore hebetes aliquando syderantur* » dice Carlo Stefano nel suo *Vinetum*, pag. 56, ed. lat. 1537; e aggiunge: « *Sarmentis interdum ita luxu-* « *riat vitis ut quavis saepius amputata, tamen totam vim suam in productione* « *ligni effundat*;» e Costantino Cesare nel libro 5° dell'Agricoltura, cap. 38, parla presso a poco collo stesso concetto: « *De vitibus in materiae multae effu-* « *sione luxuriantibus et velut insanientibus.* »

Anche con minor frutto si cerca in Varrone, in Columella, in Palladio a questo proposito, e all'infuori di un lusso di nomenclatura, con poco tesoro di fatti, e specialmente di fatti che quadrino col caso presente, si trova anche nel solo scrittore nostro che abbia preso per tema speciale le malattie delle piante, in Filippo Re, il quale se portasse il male ora esaminato nella sua classe delle malattie *steniche*, questa sarebbe forse la *scabbia*, cioè « quell'ec- « cessivo vigore di vegetazione di un albero, per cui non mette frutto nè fiori » e che egli chiama *Sfrigosapantesia*, forse la sua *Cormofiteia* o il *Succhione*.

Fra le malattie *asteniche* potrebbe anco metterle nella *Callosità*, consistente « in prominenze bernoccolute, frequenti nel mandorlo e nell'olivo, specialmente « nelle terre sterili,» perchè non saprei portarmi alla *Friganoptosi*, unica malattia citata della vite, nella quale per freddo intempestivo si disarticolano e cadono i sarmenti.

Lo stesso Re per altro nella sua *Agricoltura* ha pure altre malattie della vite di cui l'*Autoptosi* (caduta dei fiori), *Carpoptosi* (caduta di frutti) e si confondono colle *coulure* dei francesi o i nostri *annebbiamenti* tutti incerti di definizione. Gioverebbe assai poco poi, s'io non erro, l'andar cercando corrispondenze esatte con altre menzioni di *Crembo carbonilico*, ecc., per quanto forse alcune potessero anco realmente avere avuto di mira cosa simile all'attuale.

Passando dagli antichi o dai nostri scrittori ai moderni e stranieri, non pare che si possa comprendere il caso attuale in quelli che i francesi dicono della *tâche noire*, del *rougeau*, delle *gerçures*, che paiono più alterazioni di foglie che altro; e il più autorevole in fatto di scritti sulla viticoltura, il Guyot, dopo gli abbruciamenti per gelo (gelées) d'inverno o di primavera, la *coulure* o caduta delle uve, che i nostri dicono forse *nebbia* o effetto di nebbia, la *brulure* delle uve, che è disseccamento, la *pourriture*, altra alterazione delle uve, la grandine, fra le malattie della vite si limita a citare il *jaune*, ingiallimento delle foglie, spiegato per effetto di cause generali, o di lavori intempestivi, cui forse riporterei il fatto del sig. Secco; il *rougin*, altro effetto delle stesse cagioni, del pari poco ben dichiarato, come si vede, e il *cottis*, comunicabile da pianta a pianta, alterazione delle radici, le quali divengono bernoccolute, marciscono, si cuoprono di muffe e d'insetti non descritti, ai quali il Guyot è

inclinato ad attribuire l'alterazione stessa, più probabilmente, a mio avviso, dovuta a qualche ifomicete. (1)

Scarso frutto di questa rassegna pel passato è il trovare che forse l'alterazione ora osservata, benchè probabilmente tutt'altro che nuova, è non ostante mal compresa e mal definita; e questo giustificherà almeno il tempo dato a descriverla in questa occasione.

Questo essendo, si comprende che non si hanno consigli provati dalla esperienza per proporre come rimedio, e solamente partendomi da qualche indicazione contenuta ne' rapporti ricevuti, e ispirandomi all'idea che qui si tratti di un deviamento del processo di vegetazione, che forse potrebbe essere raddrizzato modificando alcune almeno delle circostanze in cui la vite vegeta, ho inculcato le generose potature di ogni ramo alterato ormai, ed anco il taglio delle viti affette, fra le due terre, per allevare nuovi capi prodotti dalle nuove messe; lo scalzamento delle radici e i lavori atti ad aereare di più il terreno attorno a loro, spingendo il suggerimento fino a proporre, con riserva di *commettere le esperienze a mani abili e prudenti,* l'applicazione della dinamite col metodo indicato dal dott. Roesler nella cura delle viti per la Fillossera.

Non vedrei perchè in questa via non si applicherebbe anco il sollevamento delle viti stesse coll'argano o il cavalletto, secondo il consiglio del sig. Rohart, seppure a lui stesso la cosa è riuscita praticamente nella cura della *Phylloxera* per cui l'ha immaginata. Infine ho consigliato l'applicazione di letami azotati e alcalini più generosa e più larga, salvo il sorvegliare le viti sottoposte a cura, per concretare col resultato dell'esperienza il vantaggio o l'inutilità delle prove.

A qualche più precisa determinazione, se non a qualche rimedio, credo potermi accostare in proposito del male osservato sui tralci e sulle uve, ricordato di sopra ai n.[i] 10-12. Qui è manifesta la presenza di una forma vegetabile parassitaria. Essa produce sulle uve e sulle corteccie verdi prima delle piccole escrescenze giallastre di $\frac{1}{2}$ a 1 o 2 millimetri di diametro, le quali divengono poi umbilicate nel centro, e poi aperte, mentre si allargano, e nella faccia interna dell'apertura divenuta superiore si cuoprono di uno strato più bianco e quasi cristallino, il quale si screpola poi e si distacca col sottoposto mortificato tessuto. Nelle piccole masse ancora intatte trovasi entro le cellule ancora intere del tessuto gran copia di corpuscoli, i quali, più che spore o globetti di fecola, paiono globetti di materia oleosa; poi, su quelle aperte, si trovano aggregazioni di una materia cristallina poco solubile (forse tartrato di calce, forse zucchero d'uva), ife sottili di 12 a 14 centesimi di millimetro appena e sporule geminate poco più grandi.

Io dubito molto che questa forma di alterazione debba essere identica o

(1) *Etude des vignobles de France*, t. 3, p. 638, e seg.

molto vicina ad un'altra, certo molto conforme per gli effetti, conosciuta sulle uve in qualche parte della Francia e, secondo il sig. Planchon, in America.

E con minor dubbiezza faccio questo ravvicinamento per l'uva del marchese Ridolfi, le cui macchie son brune, formate da una crosta fittamente granulosa, benchè neanco questi granuli sien concettacoli o frutti di fungo.

Probabilmente il cadere delle uve fa confondere queste alterazioni con quelle *coulures, brulures, pourritures* delle uve stesse, di cui ho fatto cenno di sopra. Gli americani la direbbero *Rot*, e, secondo il sig. Planchon, Dunal l'avrebbe descritta sotto il nome di *Antracmosi*.

L'agente immediato di questo danno sarebbe una forma di parassita vegetabile della classe dei funghi, la quale però, in uno stato diverso forse da quello in cui mi è dato osservarla, produce una fruttificazione concettacolare o ad urnette, e sarebbe quella che gli scrittori di micologia conoscono col nome di *Perenospora infestans*. (1)

Naturalmente il piccolo fungo microscopico vegeta e vive e si mantiene come meglio può, ma i suoi effetti sull'uva si rendono più manifesti o dannosi principalmente quando a stagione avanzata assai si ripetono pronte e subitanee le vicende del caldo e del freddo.

Di rimedi non si parla, ma probabilmente non sarebbero inutili le inzolfature.

Rispetto alla importanza economica delle alterazioni osservate, forse nessuna è da trascurare; ma la meno importante è forse quella denunziata dal sig. Secco, e di cui ho tenuto parola per la prima.

Se fosse l'*Antracmosi* vera la seconda, o il *Rot* americano, e si estendesse, essa riuscirebbe certo a grave danno dell'uva e delle viti; gli americani hanno la sua equivalente supposta in conto di una delle più perniciose fra le malattie delle viti, e non pare che abbiano modo di ripararsene se non colla scelta di vitigni del paese trovati più resistenti.

L'alterazione dei rami e dei tronchi, *la rogna delle viti*, se così piacerà di chiamarla, parrebbe dovesse essere circoscritta e quasi individuale; ma vi è chi deplora molte piante attaccate e perdute, e oggi stesso ricevo, con questo lamento, una comunicazione di Carrara che accusa la malattia come comparsa in *larga scala, ristretta però ad alcune località della marina*.

Con questo mi sembra di aver dato quel discarico che era possibile per ora circa la commissione affidatami colla circolare di V. E.; che se altri studi potranno esser fatti per meglio definire le alterazioni di cui si è parlato, queste saranno osservazioni di agricoltori sull'andamento, sugli effetti dei mali indicati, e di alcuno dei proposti suggerimenti. Mi occuperò degli acari osservati dal sig. Secco. Per sincerarmi del dubbio intorno alla supposta *Antracmosi* ne ho rimesso alcuni esemplari al professore Planchon di Montpellier. Studi in-

(1) Planchon, *Des vignes americaines*. — Si è parlato di questo male delle uve anco nel rapporto sulla malattia del pidocchio o della *Phylloxera vastatrix*.

torno alla disposizione degli elementi del tessuto che costituisce le escrescenze fungose dei rami o dei tronchi e intorno alla costituzione chimica delle viti affette da tubercoli ed escrescenze, potranno meglio farne conoscere gli intimi particolari; il primo lavoro tradotto in disegno, con qualche figura dell'aspetto esterno dell'alterazione in discorso, ne renderà più completa la dimostrazione.

L'esame chimico, fuori affatto della mia competenza e possibilità, potrà, quando V. E. lo creda opportuno, essere affidato all'egregio Direttore della stazione agraria di Firenze.

Ho intanto l'onore di rassegnarmi

Firenze, 11 agosto 1875.

Di V. E.

Devotissimo
A. Targioni Tozzetti.

CONCLUSIONI
DEL
CONGRESSO MEDICO-VETERINARIO
TENUTOSI IN FERRARA NEL MAGGIO 1875.

QUESITI.

I.

Stato della produzione animale nella zona. — Quali i metodi e sistemi di allevamento e di moltiplicazione. — Quali gli errori e pregiudizi a combattere. — Quali i miglioramenti a consigliare.

II.

Quali sieno le malattie epizootiche e contagiose più frequenti e più micidiali. — Quali le cause. — Quali le condizioni morali e materiali dell'esercizio veterinario. — Quali i vantaggi delle condotte veterinarie.

CONCLUSIONI.

I.

Il Congresso riconosce un miglioramento *relativo* nella produzione equina della zona ferrarese.

II.

Dalla discussione avvenuta il Congresso si è fatto il criterio, che la produzione del cavallo friulano è in decadenza, e fa voti che sia migliorata con una razionale selezione e collo stallone arabo.

III.

Il Congresso, per la insufficienza di equini romagnoli esposti al concorso agrario, si astiene dal pronunciarsi sull'allevamento di questa zona.

IV.

Il Congresso, considerando che dal punto di vista del governo la produzione equina deve avere importanza essenzialmente per le rimonte dell'esercito, e considerando che è dimostrato dai fatti che il cavallo indigeno allevato allo stato brado e semi-brado è il migliore pel servizio militare, fa voti perchè il

governo ne incoraggi la moltiplicazione in sè stesso (selezione), comperando i migliori prodotti a prezzi rimuneratori.

V.

Onde favorire la produzione ed il miglioramento delle razze equine italiane, il Congresso fa voti che il governo richiegga l'approvazione degli stalloni dei privati prima che siano adibiti alla monta.

VI.

I congregati, onde favorire la produzione ed il miglioramento delle razze equine italiane, fanno voti perchè il Governo istituisca esposizioni e concorsi ippici ristretti ad una zona ippica, che sieno duraturi per un settennio continuato.

VII.

Il Congresso fa voti che il governo stabilisca in ogni zona ippica una piccola mandria di circa 30 distinte cavalle indigene coi relativi stalloni di puro sangue, onde ottenere stalloni da cedersi con facilitazioni all'industria privata od ai corpi morali, e che questi stabilimenti vengano diretti colle più rigorose leggi di zootecnia.

VIII.

Il Congresso collauda l'accettazione in massima del puro sangue come mezzo d'incrocio, a scopo di miglioramento, ed il mezzo sangue inglese per ottenere subitamente prodotti da servizio.

Intende peraltro che il puro sangue, specialmente inglese, sia in particolar modo destinato alla produzione di stalloni nazionali mediante incroci di progressione, anzichè alla produzione di cavalli da servizio su larga scala.

Accetta, per la produzione dei cavalli da servizio, il mezzo sangue inglese del genere Roadster (1) ed il puro sangue arabo, da distribuirsi secondo le esigenze delle varie località di allevamento.

Sottopone al Governo la necessità di accrescere il numero degli stalloni degli indicati tipi, e conseguentemente le stazioni di monta nel regno. Espone il desiderio che ai detti tipi se ne aggiunga un altro per la produzione di cavalli da tiro pesante, ed indica di preferenza lo stallone percese.

Infine fa voti perchè l'assegnazione dei tipi di stalloni adatti alle varie zone e sotto zone agricole dell'Italia sia demandata ad una commissione speciale tecnica di cui facciano parte allevatori, ippofili e veterinari delle località interessate.

IX.

Il Congresso, onde ottenere l'aumento ed il miglioramento della produzione equina, fa voti:

(1) Roadster o Road-stir, cavallo da strada; si pronuncia Roster.

1.° Che il Governo soddisfaccia a tutte le richieste dei corpi morali, concedendo stalloni ed istituendo stazioni nelle località più adatte;

2.° Che il tipo degli stalloni riconosciuti idonei per una località da una commissione governativa composta in numero eguale di veterinari, allevatori ed ippofili, non possa venire mutato senza sentire il parere della medesima;

3.° Che la tassa di monta sia ridotta ad un tasso minimo ed unico;

4.° Che si stabiliscano premî annuali in ogni circondario ippico per le migliori cavalle fattrici;

5.° Che per i depositi d'allevamento, i quali dovrebbero esistere in ogni zona ippica, siano comperati all'età di un anno i diversi puledri, che presentano requisiti che corrispondano ai bisogni dell'esercito, esonerando in tal modo i piccoli produttori dai sacrifizi che porta seco l'allevamento isolato.

X.

Il Congresso vota le più sentite azioni di grazia a tutti quegli instituti o corpi morali, a tutti quei personaggi che promossero il miglioramento delle condizioni morali e materiali dei medici veterinari ed il progresso dell'agricoltura coll'instituzione delle condotte veterinarie, e commette alla presidenza di dirigere a tutti un ufficio speciale appena ultimato il congresso.

XI.

La commissione, prese in esame le diverse proposte presentate nell'adunanza del mattino delli 28 maggio riguardo al miglioramento e moltiplicazione degli *animali bovini*, presenta il seguente ordine del giorno:

1.° Il metodo da seguirsi è una razionale e giudiziosa selezione;

2.° Nei paesi ove necessiti l'incrocio, la scelta dei tipi deve esser fatta razionalmente e con tipi affini alla razza che si vuol migliorare;

3.° L'allevamento degli animali bovini, e specialmente dei torelli, deve venir fatta giusta le migliori norme igieniche e zootecniche;

4.° Debbono venir instituite e diffuse, il più possibile, stazioni di monta taurina, regolate e dirette da persone tecniche;

5.° Per avere tori onde fornire le varie stazioni di monta è necessario che si fondino depositi di allevamento bovino per avere segnatamente buoni tori riproduttori;

6.° I torelli dei privati esibiti a monta pubblica debbono ottenere prima l'approvazione d'una commissione tecnica;

7.° Per ultimo si fanno voti affinchè il Governo, come si è detto degli animali equini, voglia sostituire, alle grandi esposizioni regionali, le piccole mostre, estensibili da una a tre provincie, con premî ed incoraggiamenti convenienti.

XII.

I congregati, onde dare, quale corollario dell'ordine del giorno precedente, particolari istruzioni agli allevatori pel miglioramento dei bovini nelle varie provincie di questa regione, propongono:

1.° Non si debbano ammettere nell'agro ferrarese, come tori riproduttori, quelli della Val di Chiana, della Svizzera, ma si debba far uso del toro pugliese già qui acclimato;

2.° Non si debba accettare l'introduzione del toro tirolese nel Bellunese e nel Friuli come animale produttore di vacche lattifere, ma potersi esperimentare quale produttore di buoi da lavoro;

3.° Per la razza cosidetta *Pugliese*, compresa tra il Po le provincie di Verona, Vicenza e l'alto Padovano, viene escluso affatto l'incrocio con qualsiasi altra razza.

XIII.

Il Congresso, considerando che le notizie date dai congregati hanno addimostrato che le *malattie epizootiche e contagiose* dominanti nella quinta circoscrizione agraria sono le *affezioni carbonchiose* e la *febbve aftosa* frequentemente, e la *pulmonera* e *pleuropneumonia essudativa* contagiosa di rado;

Considerando che dalle stesse notizie risulterebbe provato che l'*afta epizootica* e la *pulmonera* vi sono importate, e che le *affezioni carbonchiose* devono il loro sviluppo soltanto a cause locali; mentre si riferisce, per quanto concerne la profilassi ed i provvedimenti di polizia sanitaria, a ciò che fu approvato nel congresso dei veterinari italiani tenutosi in Novara;

Allo scopo di far progredire in modo positivo le cognizioni concernenti l'eziologia e la profilassi delle affezioni carbonchiose:

Esorta i colleghi tutti, esercenti in località dove domina il carbonchio, a far ricerche precise, affine di dimostrare se lo sviluppo delle affezioni carbonchiose si debba esclusivamente attribuire ad un miasma speciale (stallino o palustre), oppure possa essere causato eziandio dai foraggi e dalle acque bevute dagli animali e che abbiano subìte alterazioni, ed infine prega i colleghi a voler indicare con precisione, in apposite pubblicazioni, le alterazioni dei foraggi e delle acque in quei casi in cui per avventura fosse stata indubbiamente riconosciuta attinenza diretta tra lo sviluppamento di tale morbo e particolari alterazioni dei foraggi e delle acque.

XIV.

Il Congresso, compreso dei veri bisogni morali e materiali dei medici veterinari, fa voti:

1.° Perchè l'obbligatorietà delle condotte veterinarie, la di cui utilità è pur anco riconosciuta dal Governo, diventi un fatto compiuto;

2.° Perchè intanto vengano aumentate le condotte mandamentali e consor-

ziali a cura delle provincie, e si addivenga alla nomina di un veterinario capo in quelle provincie ove sono instituite;

3.° Perchè dalle autorità provinciali e specialmente municipali non sieno dimenticate le poche ma utili riforme introdotte dal Governo col regolamento 6 settembre 1874, riforme tendenti a far gradatamente scomparire l'empirismo, quando sieno fatte rispettare ed osservare da tutti indistintamente;

4.° L'instituzione delle condotte veterinarie essendo cosa saggia ed utile, ed indispensabile al progresso della pastorizia ed alla conservazione della pubblica igiene, è necessario che quelli che sono chiamati a cuoprire tale carica sieno provvisti di uno stipendio adeguato;

5.° I veterinari distrettuali sieno sotto la dipendenza diretta della deputazione provinciale e da quella nominati;

6.° I congregati fanno instanza affinchè il Governo faccia rispettare il regolamento sanitario delli 6 settembre 1874;

7.° I congregati sono dolenti infine che alcuni sindaci si mostrino avversi ai veterinari ed alle condotte veterinarie, e fanno voti che sieno illuminati, perchè in allora ne riconosceranno l'importanza e ne diverranno efficaci protettori.

NOTIZIE CAMPESTRI E COMMERCIALI.

Udine, 20 novembre 1875.

Il più bel mese dell'anno, non nelle egloghe e negli idillii, con cui si celebravano dai poeti georgici l'aprile ed il maggio, simboli della giovinezza, ma quello che rappresenta la maturità, e realizza le promesse degli altri due, il più bel mese dell'anno è il mese di ottobre.

In ottobre si raccolgono le frutta d'inverno, si fa la vendemmia e il vino, e si fanno tutte le messi tardive: è il mese delle uccellande e della caccia, delle giulive passeggiate a piedi, a cavallo, in carrozza, delle visite geniali tra villeggianti; quel mese insomma che all'allegria delle brigate signorili confonde quella dei contadini, i quali tra un raccolto e l'altro incominciano a gustare il succo che cola dalle uve prima della pigiatura, attendendo l'occasione, che viene una volta all'anno, d'inebbriarsi, quando, compita la fermentazione, il vino rigurgita generoso e spumante dai tini ricolmi e impregna l'aria circostante de' suoi vivificanti efflurî.

Ma l'ottobre di quest'anno, costantemente piovoso, mancò al suo compito; deluse le più belle aspettative dei villeggianti e dei coltivatori, disturbò la vendemmia e la vinificazione, ed impedì le semine del frumento, che si dovettero riportare al novembre, e non sono ancora compiute. Ne vedremo l'esito in primavera, e meglio ancora al raccolto. Potremo allora fare i confronti tra queste semine forzatamente tardive, e le precoci che furono fatte nei terreni scoperti, intanto che nei vitati si vendemmiava, nonchè tra le poche che si vollero fare tra una pioggia e l'altra.

Ma per la prossima primavera un'altra gravissima questione ci si presenta: tornerà egli o non tornerà il conto, nell'attuale condizione dell'industria serica, ad allevare i filugelli?

Rifugge l'animo dal pensare soltanto alla probabilità di dover rinunziare al prodotto dei bozzoli — la vena d'oro della nostra agricoltura, cui nessun altro prodotto agricolo potrebbe eguagliare.

Ma se si dovesse propriamente rinunziarvi, è certo che converrebbe mettere la testa a partito e ricorrere ad altri mezzi, che molto opportunemente sono ora posti allo studio della nostra Società.

Converrebbe intanto scuotere l'inerzia che domina quasi generalmente, e la repugnanza che mostrano anche coloro, che pur si muovono nel proprio ambito, ad unirsi nell'interesse comune e discutere sui mezzi migliori di trarre la nostra agricoltura dalla stazionarietà, da cui pare non possa svincolarsi. E sì che noi avremmo bisogno di progredire seriamente, anche senza la minaccia testè accennata, che ci pende sul capo.

Incominciamo dunque ad unirci, agricoltori e proprietari, in ogni villaggio, per discorrere dei fatti nostri, e per promuovere, oltre agli interessi comuni, qualche interesse particolare, che non manca in nessun luogo; e intanto diciamo ai contadini: appena fornita la semina dei frumenti, arate profondamente le terre vuote, purgandole dalle male erbe che vi hanno radice o semente, e distruggendo le covate e le larve degli insetti nocivi, i quali non attendono che i primi tepori della primavera per sorgere a muover guerra ai seminati e alle piante coltivate.

Incominciate a tener conto, che sarà sempre ora, delle materie concimanti che lasciate disperdere, mentre gli esausti campi steriliscono per mancanza di congruo lavoro e d'ingrasso, grattati in tanti luoghi da sdruscito aratro, tirato da quattro misere vaccherelle, quando non sono due o tre ed un somarello, e sul *concime di allodola*.

Da questo, che è l'infimo gradino della scala agricola, noi possiamo ascendere molti gradini superiori; ma troveremo sempre maggiore l'indifferentismo per lo studio di progressivi miglioramenti, per le conferenze agrarie e quasi un cinico sprezzo per le associazioni e pei congressi, in cui la sola comunione delle idee è feconda di ottimi risultati, reputando ogni piccolo proprietario di saperne tanto da non abbisognare della scienza nè dell'esperienza altrui. Il che mi fa sovvenire la risposta d'una vezzosa mandriera dei dintorni di Trieste, in un'epoca pur troppo lontana, in cui poteva dire anch'io le mie ragioni in fatto di galanteria: Addio bella putta; — *abastanza per mi.* Così quei tali dicono in fatti e in parole: abbastanza per me quello che so e faccio, e quello che ottengo. — Se basta per voi, non basta per la società in cui vivete, non basta ai bisogni delle popolazioni sempre crescenti. Io dirò quindi a questi signori col prof. Pollacci: *e chi dice che non può imparare di più è da contarsi fra i morti.* E con questa sentenza, colla quale egli chiude il suo libro: « *La teoria e la pratica della Enologia* » chiudo anch'io la mia cronaca.

A. Della Savia.

Bestiame.

Udine, 30 novembre.

Se da lungo tempo si tacque il cronista in quanto spetta all'andamento del commercio dei bestiami, fu perchè non ebbe mai nessuna buona notizia e nessuna speranza da comunicare in argomento. E neppure oggi la condizione di questo prodotto agricolo sembra volgersi a miglior via. I foraggi sono cari e minacciano di salire ancora di prezzo, poichè l'anno scorso fu esaurito ogni avanzo, ed ora sopragiunge l'incetta per altre provincie, ove l'estate piovoso e fresco fece andare a male una parte del loro fieno.

Il timore di esaurire troppo per tempo i depositi sforza anche qui alla vendita di una parte del bestiame; e taluni fortunati, i quali si trovano sovrabbondantemente provvisti di mangimi, preferiscono vendere questi piuttosto che comperare

animali. Per ultimo crediamo che anche in tale ramo d'industria, vi abbia un'influenza quella sfiducia a quella fiacchezza che domina ed invilisce ogni articolo di commercio; avvegnachè quando tutto si trascina stentatamente ed il panico sospende gli affari, anche i generi di alimentazione non sono tanto ricercati.

Abbenchè il primo giorno del mercato di Santa Catterina (24 novembre) in Udine si scorgesse qualche domanda, e le pretese dei detentori fossero sostenute, pure chi doveva vendere fu forza accettasse offerte d'oltre un terzo al disotto di quelle cui eravamo abituati due e tre anni fa. Anche il prezzo degli animali da macello, che fin qui si conservò abbastanza rimuneratore, ora va decrescendo e decrescerà ancora, poichè i concorrenti d' animali grassi, attese le difficoltà di vendita ed i grani a mite prezzo, durante l' inverno si faranno maggiori.

Vorremmo però che la presente situazione del mercato bovino fosse d'incitamento a rendere questa industria maggiormente proficua, migliorando il nostro bestiame. Più d'una volta avvertimmo a quanto potea, anzi doveva succedere nel prezzo del bestiame, e che unico mezzo di scongiurare pericoli di perdita o di una troppo forte diminuzione di guadagno era questo miglioramento; poichè, con buona pace degli stazionari, il nostro bestiame non è del migliore. Ebbimo all' incontro lo sconforto di vedere che, per troppa vaghezza delle cose nostre e soverchia ritrosia nell'accettare quelle modifiche che ci venivano offerte a cura della solerte ed intelligente rappresentanza provinciale, poco si è approfittato. Così i nostri animali continueranno a dare bensì qualche magnifico rappresentante sui mercati e nelle stalle privilegiate, ma la generalità continuerà ad essere di forme irregolari, meschine e difettose, difficili a metter carne, e le vacche continueranno a fornire i loro tre e quattro litri di latte e non più. Hanno un bel dire alcuni agricoltori, che non importa che ci occupiamo tanto della produzione del latte, giacchè noi non dobbiamo aspirare a divenire fabbricatori di formaggi pel commercio; ma, senza attendere a questo scopo, il latte è sufficiente forse per i bisogni domestici? Prova contraria ne sia l'adaquamento che vien fatto a quello che si destina per la città, e la grande ricerca che si fa nei villaggi, ove non trovandosi che in tenue proporzione, priva di questo eccellente alimento le nostre popolazioni rurali a scapito della loro forza e della loro salute, poichè non possono ricorrere alla carne per riparare convenevolmente alla loro economia animale. E le famiglie dei contadini che si trovassero avere in copia del latte, non potrebbero imparare a fare il formaggio per proprio conto, provvedendosi così di un alimento eminentemente plastico? Non si potrebbero, al caso, istituire le latterie sociali? È un fatto che i latticinii sono ricercati, perchè, oltre l'acrescersi la consumazione interna, vanno anche lungi di qui, ed il loro prezzo si mantiene favorevole ai produttori. Perchè quindi le nostre vacche diventino migliori lattaie non c'è altro mezzo che l'incrocio con una razza lattifera. In pari tempo poi non dimentichiamo il prato, poichè senza abbondanti e buoni foraggi ogni razza deperisce, e certamente non migliora.

M. CANCIANINI.

Commercio serico.

Udine, 14 dicembre.

Assai poco possiamo dire sul deplorevole andamento del bersagliato articolo, continuando ancora uno stato di sfiducia generale, ed una completa stagnazione d'affari. La situazione si riassume in poche parole: le vendite sono pressochè impossibili, a meno di acconsentire completamente alla volontà del compratore, ed accettare qualsiasi offerta, di maniera che non vi ha possibilità alcuna di stabilire un listino di prezzi che si possa ritenere attendibile. Sulla nostra piazza ebbe luogo qualche piccola transazione in gregge classiche a vapore da lire 52 a 54, gregge di merito a fuoco da 46 a 49; gregge belle correnti da lire 42 a 44, affari tutti di poco rilievo e combinati a stento, perchè oramai anche i venditori in gran parte si ritirano dinanzi a simili miserabili prezzi. Anzi si comincia finalmente a riflettere che su queste basi è assai problematico che i produttori vogliano spingere la coltivazione dei bachi nel venturo anno. Non fosse quindi che in considerazione del proprio tornaconto, i fabbricanti dovranno prima di primavera pagare prezzi che corrispondano almeno a lire 3 a 3.50 i bozzoli.

La stessa resistenza che si manifestò qui contro un ulteriore deprezzamento si è prodotta anche sulle piazze principali, ma senz'effetto finora, perchè dall'esempio passato gli acquirenti non possono ritenerla seria, e nessuno vuol sobbarcarsi ad operazioni fino a che non si possa contare che il ribasso sia una volta fermato. Meno male che la fabbrica si mantiene attiva, e la seta si smaltisce, di maniera che le esistenze non sono più considerevoli di quanto lo furono varie volte a pari epoca.

Taluno propose da qui una riunione di industriali o negozianti, che dovrebbe tenersi nel grande emporeo italiano, a Milano, per ragionare delle rimanenze, del veritiero stato dell'articolo, e della prospettiva del prossimo raccolto se dovessero perdurare gli attuali prezzi meschini, ed avvisare sul contegno a consigliare nell'interesse generale dell'industria serica. Una conferenza di uomini pratici, preceduta da uno studio sulla situazione generale, gioverebbe non poco a calmare il timor panico che regna da tanto tempo con tanto pregiudizio e danno di tutti. Constatata la veritiera condizione delle cose, ne seguirà almeno che gli affari procederanno con minore incertezza, e forse con la prospettiva di qualche miglioramento.

Tutti i cascami negletti, ed in progressivo ribasso.

C. Kechler.

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Settembre 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Latisana . . .	19.20	10.64	—.—	9.83	—.—	—.—	—.—	—.—	12.50	—.—	—.—	—.—	3 63	1.77	—.—	—.—	1.67	1.46	1.30
Palmanova . .	17.70	10.96	—.—	8.62	5.17	—.—	16.57	—.—	11.39	40.00	—.—	—.—	4.50	2.20	2.80	—.—	1.25	1.35	—.—
Pordenone . .	18.20	11.37	12.51	—.—	6.41	—.—	—.—	—.—	10.84	—.—	—.—	20.00	5.00	3.00	3.50	14.00	1.50	1.40	—.—
Sacile	18.02	12.00	13.00	—.—	6.10	—.—	—.—	—.—	12.00	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.40	1.30
S. Daniele . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	19.28	12.58	13.00	—.—	8.75	—.—	—.—	—.—	—.—	50.00	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.25	1.50	1.25
S. Vito	19.18	11.48	12.19	11.00	6.87	—.—	25.44	—.—	10.28	26 00	—.—	—.—	6.00	—.—	5.30	—.—	1.20	1.30	—.—
Tarcento . . .	19.00	12.25	11.50	11.10	8.00	—.—	23.00	24.00	—.—	45.00	—.—	13 50	7.00	—.—	2.60	7.00	1.30	1 30	1.20
Udine	17.78	12.12	11.68	10.04	7.50	41 50	22.50	26.60	20.50	51.00	76 50	15.50	5 87	3.05	3.15	9.78	1.63	1.60	1.45

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Settembre 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	50.63	24.1	19.37	12 5	11.98	73	S 22 O	0.417	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	51 53	25.6	20.07	14 2	8.68	52	N 8 E	0.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	53.17	24.5	10.90	13.8	9.41	56	S 69 O	0.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	53.47	25.1	20.07	14.0	10.92	64	S 39 O	0.583	—	—	—	—	1	—	—	—	—
5	55.47	25.7	19.47	17.1	11.47	68	N 72 E	0.667	—	—	—	—	1	1	—	—	—
6	55.33	27.0	20.97	14.6	12.01	66	S 27 E	0.458	0.1	1	—	—	1	1	—	—	—
7	56.77	24.8	20.07	13.7	9.83	57	S 18 O	0 625	0.1	1	—	1	—	—	—	—	—
◑ 8	55.53	24.4	19.83	13.1	10.81	64	S	0.500	—	—	—	1	—	—	—	—	—
9	53.47	25.1	20.70	14.2	10.97	61	S 39 O	0.542	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	53.00	26.3	21.63	15.1	11.75	62	S 37 E	0.417	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	56.27	27.1	22.10	16.8	10.08	51	S 81 E	0 333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	57.43	26.9	22.30	15.6	8.99	45	S 82 E	0.958	—	—	1	—	—	—	—	—	—
13	53.70	26.6	21.77	14.8	12.63	66	S 14 E	0.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14	51.17	26.5	21.93	18.0	12.74	66	S 18 E	1.250	0.1	1	—	1	—	—	—	—	—
○ 15	54.87	22.7	17.73	15.8	8.23	55	S 86 E	2.583	—	—	—	1	—	—	—	—	—
16	57.63	22.0	17.10	11.5	6.09	43	S 80 E	0.625	—	—	1	—	—	—	—	—	—
17	58.57	22.9	18.13	11.4	6.92	46	E	0.875	—	—	1	—	—	—	—	—	—
18	56.93	23.1	18.19	11.7	7.62	51	N 60 E	0.500	—	—	1	—	—	—	—	—	—
19	56.40	23.7	19.33	11.4	10.11	59	S 11 O	0.542	—	—	1	—	—	—	—	—	—
20	54.70	23.6	19.50	13.0	11.80	70	S 27 O	0.417	—	—	—	1	—	—	—	—	—
21	51.57	20.7	19.67	16.1	12.45	77	N 63 E	0.250	2.4	3	—	—	1	1	—	—	—
☾ 22	50.53	18.8	18.00	15.8	13.22	86	N 59 E	0.417	1.8	2	—	—	1	1	—	—	—
23	48.97	23.7	20.53	16.6	14.54	81	N 63 E	0.167	0.4	1	—	—	1	1	—	—	—
24	51.10	21.0	18.17	17.2	8.62	53	N 87 E	9.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
25	59.80	17.1	13.27	9.3	3.93	35	N 82 E	5.916	—	—	—	1	—	—	—	—	—
26	57.20	20.5	14.50	8.9	6.43	53	S 53 O	0.250	0.8	1	—	—	1	1	—	—	—
27	56.53	19.4	14.67	8.8	9.96	78	E	0.167	0.1	—	—	—	1	1	—	—	—
28	52.90	16.7	15.03	13.0	10.97	86	N 75 E	1.542	7.8	3	—	—	1	1	—	—	—
● 29	45.50	18.5	15.53	13.1	10.82	82	E	0.167	—	—	—	—	1	—	—	1	—
30	46.50	21.4	13.43	9.3	7.69	67	N 27 E	1.542	6.4	1	—	—	1	1	—	1	—
Medie e Totali	53.90	23.18	18.76	13.68	10.04	62.3	S 71 E	1.125	20.0	14	5	14	11	9	—	2	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite d. 700 millimetri; il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

SUNTI VERBALI DELLE ADUNANZE.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

[illegible] novembre 1875.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

Presenti i consiglieri signori: *Antonini, Bigozzi, Cancianini, Colloredo, Della Savia, Freschi, Gropplero, Marcotti, Nallino, Pera, Prampero, Zambelli, Zuccheri;* e sono pure intervenuti gli onorevoli soci signori: *Francescatto, Mantica, Pecile, Valussi; Morgante,* segretario.

Il verbale della seduta precedente (pag. 489) è letto ed approvato.

Questione risguardante la sericoltura. — Alla Camera provinciale di commercio ed arti la Presidenza ha comunicato la deliberazione presa dal Consiglio nella passata seduta sulla questione della sericoltura; e ciò affichè quell'onorevole rappresentanza, conoscendo il proposito fatto nell'Associazione di studiare e risolvere il dubbio già da altri pubblicamente mosso intorno alla convenienza economica della bachicoltura, considerata come industria agraria produttrice della materia prima, volesse anch'essa occuparsi dell'argomento nello speciale riguardo degl'interessi che dal proprio istituto è chiamata a difendere.

La nostra comunicazione è stata bene accolta dalla Camera, la quale prontamente ci rispose significando sull'importantissimo argomento il proprio avviso con nota 24 corr., di cui si dà lettura (pag. 597).

Abbandonare la coltivazione dei bachi da seta sarebbe il più inconsulto e il più condannabile dei partiti. Una sì disperata risoluzione al paese nessun vantaggio apporterebbe, e sarebbe invece di gravissimo danno. Tutt'altro che abbandonare la bachicoltura, i nostri agricoltori devono fare ogni sforzo per migliorarla e per accrescerne il prodotto. Produrre molto e colla minore spesa possibile, per poter vendere bozzoli e seta a tal prezzo da vincere, con vantaggio del produttore, del fabbricatore e del commerciante, la concorrenza delle sete asiatiche. Così

e non altrimenti, crede l'onorevole Presidenza della Camera, si potrà scongiurare la crise, della quale l'industria ed il commercio, non meno che l'agricoltura, attualmente si preoccupano.

Tale essendo in sostanza il concetto della riferita risposta, e d'altronde già sapendosi come dalle massime per esso sostenute non dissenta la stessa Commissione speciale nominata per parte dell'Associazione, viene interpellato il Consiglio sulla convenienza di pubblicare senz'altro il voto della Camera, e ciò onde affrettare quei vantaggi che il Consiglio già aveva ed ha tuttora in animo di conseguire mediante un pronunciamento autorevole sulla questione proposta.

Così provocata la discussione, ed alcuni consedenti avendo avuto in proposito la parola, si rileva come gli argomenti svolti nella risposta della Camera di commercio abbiano raffermato nel Consiglio la massima di persistere nell' allevamento dei bachi e di raccomandarlo, malgrado le presenti condizioni della sericoltura, quale industria agraria indubbiamente rimuneratrice. A conforto di che il socio *Valussi* aggiunge alcune considerazioni, le quali intendono a dimostrare qualmente il contrario partito scompiglierebbe non poco l' economia famigliare dell' agricoltore, il quale nella coltivazione dei bachi adopera ed utilizza tutte le forze che sono a sua disposizione, distribuendo il lavoro secondo le diverse capacità degl' individui costituenti la famiglia. Donne, fanciulli, vecchi, dic' egli, i quali nel periodo dell' allevamento non avrebbero altre o più proficue occupazioni nell'azienda, si dividono volentieri le cure intorno ai bachi, al cui prodotto giustamente partecipano, dappoichè hanno tutti insieme indefessamente contribuito. Poi nella coltivazione dei bachi si hanno alcuni beneficî secondari, che se d' ordinario non vengono abbastanza considerati, non sono per ciò meno apprezzabili; giacchè hanno un valore anche le fascinelle che si compongono coi rami di gelso dei quali i bachi consumano la foglia, e gli altri residui, e ne hanno poi uno maggiore, come concime, gli escrementi che si raccolgono dai loro letti. Certamente quello che più importa si è che i bozzoli si possano vendere a condizioni vantaggiose pel produttore; ma queste condizioni se presentemente non sono, come furono un tempo, favorevolissime, e ciò vuoi per la minorata consumazione dell' articolo, vuoi per le grandi importazioni dall'Asia, è pure assai pobabile che abbiano a migliorare. La fortuna di un' industria può dipendere da tante cause, che il prevederle tutte torna impossibile; e non è a dimenticare che anche le condizioni politiche vi esercitano la loro grande influenza. Dicendo in

particolare della sericoltura, pongasi, per esempio, che una spagnuola, la quale sia moglie di un imperatore di Francia, gonfî un giorno più del solito la sua gonna di seta, e da quel giorno le sorti dell' industria serica saranno certamente migliorate.

Che dunque più non si parli di abbandonare la bachicoltura; sibbene si studino e si raccomandino i mezzi più adatti a migliorarne ed incrementarne il prodotto. A questo fine l' onorevole socio vorrebbe mirasse l'Associazione agraria; a questa ricerca intende egli che ormai si possa restringere il quesito affidato alla Commissione speciale dall'Associazione stessa istituita.

Il consigliere *Gropplero* non è meno persuaso della massima che convenga di perseverare nella coltura dei bachi da seta, e che sia, più che conveniente, necessario di diffondere e raccomandare quei migliori precetti che ad incremento di questa industria sono dall' arte e dalla scienza suggeriti. Ma dacchè, osserva egli, intorno a codesta convenienza un dubbio si è pure pubblicamente manifestato col mezzo della stampa; dacchè nell' interesse speciale dell' agricoltura la nostra Associazione ha stimato opportuno di esaminare se e da quali ragioni potesse quel dubbio essere giustificato, è altresì necessario che il quesito rimanga tal quale venne dalla Presidenza formulato, e che la nostra Commissione si adoperi a risolverlo, non già senza rispetto per le savie considerazioni significateci dalla Camera di commercio, ma però indipendentemente dalla influenza che le considerazioni stesse potessero esercitare; giacchè non bisogna dimenticare che gl' interessi dell' industria manufatturiera e del commercio non sono identici di quelli dell' industria puramente agricola.

Per questa osservazione l' onorevole consigliere proporrebbe di trasmettere la ridetta nota di risposta alla Commissione, e di passare senz' altro all' ordine del giorno; locchè viene dal Consiglio adottato. Ed è pure accettata dalla Commissione la raccomandazione fattale dal consigliere *Di Prampero*, di giovarsi di alcuni studi di statistica recentemente pubblicati in Francia (nel *Moniteur des soies*) sulla produzione della seta in China.

Questione di macinato. — In ordine all' incarico ricevuto nella passata seduta (pag. 503), il consigliere *Pera* ha già presentato alla Presidenza una relazione sui motivi dei disordini ultimamente avvenuti in questa e nella vicina provincia di Treviso per gli aumenti sulle tasse di macinato. La relazione (pag. 580), della quale viene data lettura, accenna in particolare al fatto di parecchi mugnai, i quali

non appena attivati i nuovi accertamenti d'uffizio in parte sospesero l'esercizio dei loro molini, altri alterarono il correspettivo della mulenda per guisa che i soliti loro avventori fortemente se ne lagnarono. Senza escludere che codesto straordinario aumento possa pure dipendere da abuso di qualche mugnaio, il relatore adduce dei fatti, i quali proverebbero che, in realtà, nello stabilire le quote fisse dei molini non si avesse avuto sufficiente riguardo alle prescrizioni della legge e dei regolamenti in vigore; per cui l'onorevole socio ritiene essere appunto il caso di farne rimostranza al Governo centrale e d'invocare quei provvedimenti per i quali coloro che hanno ufficio di far osservare la legge non pretendano più che la legge medesima non domanda.

Terminata la lettura della relazione, e prima di aprire su di essa la discussione, la Presidenza fa conoscere come, di concerto col relatore, sulla relazione stessa sia già stato chiesto ed ottenuto un voto scritto del dott. Giovanni Falcioni, professore di meccanica presso il locale Istituto tecnico. Lo scritto dell'egregio ingegnere, che viene pur letto, non soltanto si associa in massima alle vedute dell'onorevole Pera, ma con più argomenti scientifici e tecnici seguendone le principali considerazioni, ne conforta e ne approva interamente le conclusioni.

Il consigliere dott. *Zuccheri*, possessore di molini che esercita da parecchi anni, ha anch'esso studiato con molto interesse l'argomento, e può discorrerne di propria esperienza. Secondo la quale e dietro osservazioni attentamente fatte sul modo con cui viene dagl'incaricati governativi applicata la legge sul macinato, dettava non ha guari, nel giornale "Il Giudice Conciliatore" (Milano, 13 novembre 1875), un articolo col titolo: *Sperequazioni e dolori della tassa di macinato*, titolo che già per sè accenna quale sia l'opinione dell'autore nella questione in discorso.

Data lettura della parte più essenziale dell'articolo (pag. 590), il *Presidente* apre la discussione sul da farsi nell'intento di disporre il Governo centrale ad accogliere i giusti reclami dei contribuenti all'imposta speciale suddetta.

Prendono parte alla discussione pressochè tutti i consedenti; i quali manifestandosi pienamente favorevoli alle proposte del relatore, unanimamente convengono nello stabilire:

1.° È confermato il proposito di sporgere in nome dell'Associazione agraria Friulana urgente rimostranza al Governo centrale perchè provveda a far cessare il danno che soffrono i contribuenti nella provincia per la erronea applicazione della legge sul macinato,

2.° I consiglieri signori Pera e Zuccheri sono incaricati di formulare la domanda concreta dei provvedimenti che per voto del consiglio, dietro le notizie di fatti e le osservazioni in proposito raccolte, sarebbero da adottarsi. (1)

3.° La rimostranza sarà fatta pervenire al Governo centrale col mezzo dell' onorevole sig. Valentino Galvani, deputato al Parlamento, commissario speciale della Provincia presso l' Associazione, il quale verrà pure pregato di volersi all' uopo concertare cogli altri onorevoli suoi colleghi deputati per la provincia.

L' adunanza è sciolta.

MORGANTE, segr.

SEDUTA DEL CONSIGLIO

16 dicembre 1875.

Presidenza del co. GH. FRESCHI, presidente.

Presenti i consiglieri signori: *Antonini, Bigozzi, Colloredo, Della Savia, Fabris, Freschi, Marcotti, Nallino, Pera, Zuccheri,* ed il socio *Valussi; Morgante,* segretario.

Il verbale della seduta precedente (pag. 573) è letto ed approvato.

Relazione sul quesito risguardante la sericoltura. — La Commissione istituita nella seduta del 4 novembre ult. dec. per lo studio sulla questione attuale di tornaconto nella coltivazione dei bachi da seta (pag. 501) ha assolto il proprio compito. La relazione che in nome della Commissione stessa viene ora dal consigliere *Della Savia* presentata al Consiglio (pag. 601), e della quale si dà lettura, dimostra con validi argomenti come, malgrado le attuali condizioni del commercio

(1) La domanda venne così formulata: «Che la revisione ordinaria delle quote fisse per l'esercizio dei molini da grano, la quale a norma dell'art. 86 del regolamento annesso alla legge sul macinato (testo unico) deve esser fatta allo scadere di ogni periodo di dodici mesi, venga eseguita per tutti i molini secondo le prescrizioni della legge stessa, » cioè: colla esperienza delle prove dirette od anche, occorrendo, con la conferma delle prove peritali (art. 25 del regolamento), facendo la debita distinzione fra i molini che lavorano pel commercio e quelli che lavorano pei particolari, giacchè lo staccio usato per questi non dà un tipo unico e costante, atteso il diritto e non altrimenti l'obbligo nei particolari di adattarsi allo staccio del mugnaio (art. 15 della legge). »

serico, alla nostra agricoltura convenga non solo di perseverare in quel ramo speciale d'industria, ma di cercare ogni mezzo perchè col minore possibile sacrifizio di capitale il prodotto di essa industria vieppiù aumenti in quantità e migliori nella qualità. Così facendo, sarà pure possibile di vincere la concorrenza delle sete asiatiche, per la quale ci siamo tanto e forse troppo allarmati. Che se anche, per le mutate circostanze, i nostri coltivatori dovessero rinunciare ad una parte di quei maggiori vantaggi che nei passati anni si realizzavano colla vendita dei bozzoli, non vi ha pericolo che l'allevamento dei bachi si bilanci con perdita; e supposto anche un minimo guadagno, questo sarà però tale che nessun'altra industria agraria ne potrebbe offrire di uguale e tanto meno poi di più pronto. Peraltro, giacchè effettivamente il reddito della bachicoltura può ancora scemare, a questo deficit bisogna in qualche modo sopperire. Ma per ciò la Commissione non crede si debba all'allevamento dei bachi sostituire altra industria agraria speciale; sibbene crede che in generale l'agricoltura friulana domandi di essere migliorata, e che questo generale miglioramento possa esuberantemente compensarla del danno parziale che nella produzione dei bozzoli ora risente.

È dietro questo pensiero che la Commissione, nella seconda parte del suo elaborato, passa in rapida rassegna i principali difetti della nostra agricoltura e ne addita pure brevemente i rispettivi rimedî.

La relazione è dal Consiglio favorevolmente accolta ed approvata.

Disposizioni per la prossima riunione generale della Società. — Per l'occasione della prossima adunanza sociale avendo il Consiglio già stabilito di promuovere una gita campestre (pag. 502), è necessario che il Consiglio altresì determini quale fra le località utilmente visitabili sia da designarsi; e ciò non senza riguardo alle difficoltà che la stagione invernale naturalmente presenta all'effettuamento di cosiffatto proposito. Secondo l'avviso della Presidenza, la località che per stavolta interesserebbe e sarebbe possibile di visitare è quella lunghesso la sponda destra del Torre, fra i paeselli di Godia e di Zompitta, dove per opera di quel Consorzio Roiale, ed a merito speciale del suo segretario ingegner Puppati, vennero di recente eseguiti degl'impianti per l'mboschimento. Questa visita risponderebbe appunto ai desiderî espressi ed alle raccomandazioni fatte ultimamente in Consiglio nel riguardo della selvicoltura (pag. 496), e servirebbe, quasi a dire, d'iniziamento a quegli studi pratici che in tale argomento il Consiglio medesimo si è proposto d'intraprendere.

La proposta della Presidenza è favorevolmente accolta. Epperò il consigliere *Della Savia* amerebbe che la gita progettata non si limitasse al tratto di terreno compreso fra i villaggi or ora indicati, ma si estendesse sin presso a quello più basso di Pavia; e ciò per aver campo di confronti fra il modo e l'esito degl'impianti testè accennati con quelli di altri coltivatori possidenti in questa zona inferiore. Al quale desiderio espressamente si associa il consigliere dott. *Fabris*, che inoltre vorrebbe fosse sin d'ora stabilito di trattare nella riunione sociale il tema del rimboschimento.

Non sarà possibile di esaurire in un giorno tutte le cose che così si sono progettate; e converrà quindi disporre che la seduta ed il pranzo sociale si tengano nel domani di quello che verrà fissato per la gita.

A queste disposizioni il Consiglio in massima aderisce, lasciando del resto alla Presidenza la cura di stabilire il programma per la riunione e di precisarne i giorni, purchè sieno entro il periodo delle prossime vacanze parlamentari.

La seduta è levata.

MORGANTE, segr.

SUGLI AUMENTI NELLE TASSE DI MACINATO

ULTIMAMENTE AVVENUTI PER ERRONEA APPLICAZIONE DELLA LEGGE.

RELAZIONE

del socio sig. ANTONIO nob. PERA. (1)

All' onorevole Presidenza
dell' Associazione agraria Friulana.

Di coerenza all' incarico assuntomi nella seduta 4 corr., di offrire, cioè, gli elementi che possano appoggiare una rimostranza, che assumerebbe di fare la nostra Associazione, allo scopo di impedire o far cessare i disordini che hanno luogo in causa dei *nuovi accertamenti* sul macinato posti in attività in queste provincie, accompagno a codesta onorevole Presidenza quanto mi fu dato di raccogliere in proposito, onde sia chiarito, da una parte, se le attuali commozioni popolari, l'esagerata mulenda che si esige dai mugnai e perfino la chiusura di molti edifizi, sieno conseguenza, come dicono questi, di troppo spinta calcolazione sulla forza macinatrice dei molini, ed in tal caso nuovi e replicati esami ed accertamenti tolgano i difetti causati; ovvero, da altra parte, se tali commozioni sono l'effetto di una speculazione ed ingordigia dei mugnai stessi, che a pretesto di un insopportabile aumento nella tassazione attribuita ai loro edifizi, portano il compenso della loro opera ad una misura inconciliabile e fuori d'ogni consuetudine, ed allora sia provveduto col mettere un freno a tali ingordi esercenti, fosse anco colla sospensione dell' esercizio dei molini, onde il consumatore non abbia a pagare che la tassa voluta dalla legge oltre l'ordinaria mulenda.

È di fatto che appena posti in attività i nuovi accertamenti nei distretti di Vittorio e d'Oderzo, molti mugnai chiusero i loro edifizi e gli altri alterarono il correspettivo della mulenda, dichiarando a giustificazione, che la maggior tassazione loro imposta dall'Amministrazione,

(1) Seduta del Consiglio 25 novembre 1875 (pag. 575).

assorbiva, oltre quanto essi percepivano di tassa dagli avventori, anche l'importo della loro mulenda. La popolazione che si sentiva aggravata, moveva ai Municipi, e questi assicuravano che la tassa sul macinato non era stata aumentata, ma che solo aveano avuto luogo dei nuovi accertamenti negli edifizi onde costringere i mugnai a pagare la tassa dovuta all'Erario, e che esigevano dai consumatori. Visto che molti reclami erano stati prodotti all'uopo, in attesa della loro evasione, la maggior parte dei consumatori portavasi a macinare nei vicini distretti.

Attivati i nuovi accertamenti anche nei distretti di Conegliano e Pordenone, i consumatori si rovesciano sul limitrofo distretto di Sacile, dove ancora si macina in base agli accertamenti anteriori. Ma pochi hanno la comodità o trovano il tornaconto di recarsi a tali molini, ed astretti dalla necessità si adattano a malincuore a subire l'esigenze de' mugnai, in attesa degli invocati provvedimenti, esigenze che sono spinte a segno che a Oderzo si paga pella macinatura del frumento lire 2.00 di tassa e lire 3.40 per mulenda al quintale, e lire 1.00 di tassa e lire 1.50 di mulenda per la macinatura di un quintale di granoturco, segale, ecc. Nei distretti di Conegliano e Pordenone, fra tassa e mulenda pel frumento, dalle lire 3.80 alle lire 4.00, e pel granoturco dalle lire 2.00 alle lire 2.25, 2.29 e 2.35, come p. e. nel molino esercito da Calderan, sul roiale detto di S. Giorgio, e così negli edifizi dei comuni di campagna. Queste tassazioni, agli attuali prezzi del granoturco di lire 9 a 10 al quintale, portano il ragguaglio dell'onere di un quarto o di un quinto del grano che si porta alla macina.

Ma la legge sul macinato prescrive che abbiasi a pagare a favore dello Stato, pella macinazione del frumento lire 2.00 e per quella del granoturco, segale, orzo, ecc. lire 1.00 al quintale (art. 1 e 2). Inoltre che la tassa sia pagata dall'avventore nelle mani del mugnaio prima dell'esportazione delle farine; e non parla della mulenda se non facoltizzando il consumatore, dove è in uso di pagarla in natura, ad esigere che in egual modo il mugnaio trattenga anche la tassa sul macinato (art. 9 della legge 7 luglio 1868). Nessun altro aggravio impone all'avventore; per cui questi non avrebbe al massimo a corrispondere che lire 2.60 fra tassa e mulenda pel frumento e lire 1.50 per la macinatura d'un quintale di granoturco, od il corrispondente quantitativo di grano col ragguaglio delle mercuriali.

Come regge adunque ora che pell'attivazione dei nuovi accertamenti il mugnaio abbia ad ottenere il doppio della tassa governativa, se questa non è alterata?

L'art. 15 della legge stessa non dà facoltà al Governo di sospendere l'esercizio di quei mulini ove il mugnaio scientemente esige dai contribuenti un compenso maggiore di quello che la legge prescrive?

È vero che il mugnaio, aumentando il correspettivo pella mulenda, non chiede che un maggior compenso pella sua opera; ma quando questa maggior pretesa viene da esso giustificata in causa di una accresciuta tassazione sulla macinazione nel di lui edifizio, questa alterazione di correspettivo non equivale forse ad una illegale esigenza della tassa, tale che lo espone alla sospensione dell'esercizio?

Ma siccome il mugnaio reclama che la necessità che lo determina all'aumento della corrisponsione dipende da un *difettivo accertamento* dei molini, vediamo se ciò sia od almeno se possa essere.

Lungo sarebbe, dispendioso e difficile il mio compito se avessi a dimostrare quali siano gli edifizi che si trovano realmente aggravati di un'esagerata tassazione e quali invece siano eserciti da persone che si sospettano speculare a danno del consumatore.

Basta l'accennato disordine dell'esazione smoderata che aggrava il consumatore per doversi occupare della cessazione di tale disordine, e vedere se per i nuovi accertamenti meritino o no appoggio quegli esercenti che si trovano nella necessità di chiudere l'esercizio onde non venire spogliati, come dicono, anche della loro sostanza. Mi gioverò a questo proposito di un diligente studio fatto in questi giorni dall'egregio ing. G. B. Tirindelli di Conegliano sull'argomento in quistione.

Difatti la legge che stabilisce a favore dello Stato una tassa sulla macinazione dei cereali colpisce direttamente l'industria, cioè il lavoro di macinazione proporzionato alla quantità di farina ottenuta dal cereale.

Una tariffa è applicata indistintamente a tutti i mulini, secondo la quale l'avventore deve pagare la tassa in *ragione di peso,* nella misura determinata per ogni quintale di una data quantità di cereale.

L'esercente il molino, costituito, come si è detto, esattore della tassa, deve pagarla al r. Erario in *ragione di una quota fissa per ogni cento giri* di ciascuna coppia di macina segnati dal contatore.

La tassa dunque va riscossa sopra una doppia base: il contribuente paga in ragione di peso; il mugnaio, invece, in ragione dei giri del contatore. Nei loro rapporti questi estremi sono solidali.

Stabilitosi dalla legge che la quota assegnata a cento giri della macina debba essere in armonia colla base della tassa per ogni quintale di grano da macinare, egli è evidente che tutto il problema consiste nel determinare quanto grano si macini in cento giri; operazione faci-

lissima a compiersi se tutti i molini fossero eguali ed in cento giri producessero una eguale quantità di macinato; ma siccome tutti i molini si trovano per varie cause in condizioni diverse l'uno dall'altro, e siccome anche, considerato un solo molino, il prodotto e lavoro di questo *varia continuamente* e dà un risultato a seconda della forza che si trasmette alla macina, a seconda della velocità con cui si molisce, della qualità di farina che si vuol avere, dello stato della macina ecc., così esaminate le condizioni del molino e rilevato il lavoro che si può ottenere con cento giri di macina, la legge stabilisce che debbasi concretare *una quota media*, la quale tenendo virtualmente ragione delle varianti possibili, compensando gli eccessi coi difetti, riesca non maggiore di quella che il mugnaio avrebbe dovuto definitivamente contribuire se in ciascuna macinazione avesse pagato delle somme proporzionali al peso del grano.

Difficile e di grave importanza si è la tassazione quindi nei molini forniti di contatore; onde la legge saggiamente ha disposto che oltre a rilevare la qualità e potenza degli apparecchi ed il sistema di macinazione, abbiano i periti a ricorrere a tutte quelle risorse dell' arte ed a quegli *esperimenti pratici* che debbono guidare alla sicura e giusta determinazione della quota fissa.

È generalmente riconosciuto, e la pratica dei molini ne dà infiniti esempi, che due molini, sebbene disposti in eguali condizioni di potenza dinamica, di apparecchi di trasmissione, di macina, di velocità angolare, di sistema di macinazione, ecc., danno però risultati differenti uno dall'altro; onde è ovvio il conchiudere che per quanto la scienza dei molini dia sicuri elementi per casi generali, se nei casi speciali non si ricorre al controllo degli *esperimenti diretti,* sarà sempre incerta la tassazione, e si potrà contravvenire alla legge che, come si è detto, stabilisce che il mugnaio non sia chiamato a pagare all' Erario se non quanto percepisce dall' avventore.

Ora il regolamento per l'applicazione della tassa sulla macinazione dei cereali annesso al r. decreto 13 settembre 1874 n.° 2057, prescrive che le quote fisse dei molini debbano essere dedotte dalla potenza dei palmenti, dalla velocità normale delle macine, e dal lavoro meccanico necessario a sfarinare un quintale di grano.

Per stabilire quindi la quota fissa per ogni cento giri di macina determinati dal contatore è necessario che i periti rilevino la portata media dell'acqua che anima il molino, onde nel caso di più palmenti contemporaneamente in moto si abbiano: l' esatta distribuzione dell' acqua;

la qualità, forma a dimensione del motore; le dimensioni delle bocche di efflusso corrispondente a ciascun motore; il battente e la caduta; il coefficiente di rendimento; la distribuzione della forza che, come si è detto, è determinata dalla portata; la velocità angolare delle macine; la qualità dei cereali che si macinano ordinariamente nel molino; il sistema di macinazione e la finezza delle farine riferite allo staccio adottato dal mugnaio; il coefficiente di produzione, ed in generale tutti gli elementi che possono condurre alla esatta determinazione della quota fissa.

Rispetto alla determinazione della portata d'acqua del canale, che ha stretta relazione colla distribuzione della forza ai palmenti contemporaneamente in moto, si ha motivo di ritenere che gl'ingegneri della Amministrazione, e così i periti del Comitato, la trascurino affatto. Dice il sullodato ing. Tirindelli che questa è una pratica della massima importanza; ed io sono con lui, poichè se il volume d'acqua nel canale non possa essere sufficiente ad animare tutti i palmenti del molino e che si determini l'altezza dell'acqua a paratoie chiuse od al più con un solo palmento in moto, può accadere che prendendo per base il carico ed il salto d'acqua, in tali circostanze assegnandone le risultanze a tutti i palmenti, come ordinariamente usano i periti stessi, si abbiano potenze dinamiche superiori al vero, e commisurate le quote su tali basi, si obblighi il mugnaio a macinare con un solo palmento per ottenere la quantità di produzione in farina relativa alla quota stessa, con che si viola la legge, portando una limitazione alla proprietà.

E sviluppando l'argomento in discorso, aggiunge: la quantità, forma e dimensione dei motori stabiliscono quanta parte di forza viva ciascuno di essi possa utilizzare. I periti del macinato nelle misure relative usano la dovuta diligenza. Riguardo poi allo stabilire il coefficiente di rendimento, cioè la parte proporzionale dell'acqua che va utilizzata, su cui oltre alle condizioni del motore vi esercitano una possibile influenza l'angolo sotto il quale la vena fluente ferisce la ruota, la quantità d'acqua perduta negli agi, cioè negli spazi fra il motore e la corsia, la velocità della lamina fluente a monte della ruota, la quantità d'acqua necessaria a neutralizzare l'effetto della massa d'acqua rigurgitata, il giuoco dell'acqua apprendente la corona durante l'azione del motore, la posizione dell'asse della corsia in relazione all'asse verticale di rotazione del motore stesso ecc., i periti del macinato stabiliscono a priori alcuni estremi tabellari, entro ai quali s'aggirano i valori applicabili a ciascun motore secondo le particolari

condizioni accennate. Sta quindi nelle cognizioni scientifiche, nella pratica dei molini e nella discretezza del perito lo stabilire il vero valore, cioè la parte di forza viva che può rispettivamente utilizzare ciascun motore.

La stima dei coefficienti di rendimento non può verificarsi pressochè esatta se non dopo successive replicate esperienze. In una relazione presentata da distinti meccanici al Congresso italiano degli ingegneri tenutosi nell'anno 1872 in Milano si dimostra, in appoggio a molte esperienze, che il coefficiente di effetto utile per le ruote a pale piane varia al variare della portata della bocca di efflusso, del battente, ecc., e ciò in una scala i di cui valori estremi possono raggiungere il 40 per cento e scendere al 12 per cento.

È ben vero che per determinare qualche coefficiente di rendimento si ricorre alla misura diretta del lavoro meccanico mediante l'uso del freno di Prony. Credesi però di osservare che fino a tanto che il dinamometro non possa permettere che brevi osservazioni quasi istantanee, la esattezza de' suoi risultati sarà sempre problematica.

Riguardo alle dimensioni della bocca d'efflusso dell'acqua che anima il motore si osserva che i periti la stabiliscono in base di alcune traccie dell'acqua sulle paratoie. Rare volte nello stabilire quest'altezza i periti sono d'accordo col muguaio. Affermo col Tirindelli che questo è un mezzo sempre incerto, e che può dar causa ad errori che influiscono sensibilmente sulla determinazione della quota. Dovrebbesi rilevare il rapporto del volume della corona del motore colla portata della bocca di efflusso e conseguente grado di riempimento, non che il rapporto dell'altezza della lamina fluida coll'altezza delle pale, se in quest'ultimo caso il motore non sia a cassette, e secondo i principali trattatisti di meccanica si avrebbero i dati concreti per determinarla. Se il mugnaio in pratica assegna alla luce una maggior altezza di quella voluta dalle condizioni come sopra avvertite, ciò riesce bensì a fornire un maggior volume d'acqua, ma lo spreco che se ne fa è tale che influisce a diminuire sensibilmente il coefficiente di rendimento.

Il battente e la caduta hanno stretta relazione colla portata, e non potrebbesi ripetere che quanto più sopra si è detto, cioè che questi due estremi devono essere rilevati in istato di media normale dell'acqua in rapporto alla distribuzione della forza ed al numero dei palmenti contemporaneamente in moto (art. 71, lettera f, del regolamento).

I periti del macinato desumono il carico d'acqua dalle traccie sui muri e sulle paratoie. Il più delle volte queste rappresentano il mas-

simo e non la media normale dell' elevazione dell' acqua, la quale solamente lo raggiunge quando i palmenti sono inattivi od il fiume è ingrossato dalle piogge. Ove siavi lo sfioratore, non potrebbesi ammettere un carico normale al di sopra dello stesso, fatto pur calcolo dello spessore della lamina d' acqua esuberante che tracima. Ecco la necessità di misurare la portata d' acqua nel canale, che sempre si trascura.

La velocità alla periferia della macina girante non può eccedere un certo limite, oltrepassato il quale si avrebbe una farina eccessivamente riscaldata. Si ha motivo di ritenere che i mugnai non eccedano mai questi limiti, e bene spesso a scapito della finezza della farina, mentre alimentando le macine di una quantità soverchia di grano, diminuisce la velocità angolare delle stesse, ed esagerandone la distanza si riduce il grano a tritelli e crusca. I periti del macinato nel determinare questa velocità si approssimano quasi sempre al vero.

Riguardo alla qualità e dimensione delle macine nulla avrebbesi da osservare circa quanto vien loro assegnato. Si trova però di avvertire che rispetto alla classificazione, che stabilisce il coefficiente di produzione, non si potrà mai determinarla esattamente se non si ricorra all' esperimento diretto, perchè fu verificato spesse volte che macine di identica costituzione fisica, di eguale dimensione ed eguale forza, diano prodotti sensibilmente differenti.

I coefficienti di produzione si desumono non solo dalle dimensioni, qualità e classificazione delle macine, ma ancora dalla qualità dei cereali che si macinano ordinariamente nel molino, dal sistema di macinazione e dalla finezza delle farine riferite allo staccio adottato dal mugnaio. Costituiscono il nodo principale della questione fra la r. Amministrazione ed i mugnai, perchè devono determinare la vera quantità di grano che può macinare ciascun palmento in un dato periodo di tempo, e quindi la vera misura della quota fissa. Se i mugnai pagassero all' Erario in ragione del peso del cereale macinato, la questione da sè sarebbe risolta; ma applicandosi il contatore al palmento, è necessario che la quantità di farina che realmente si ottiene dalla macinazione ogni cento giri dello stesso sia relativa alla tassa fissa attribuita; cioè, se al palmento sia attribuita la tassa di quattro centesimi (o veramente otto collo sgravio del 50 per cento) per ogni cento giri di macina, corrispondenti ad un numero del contatore, perchè sia esatta, è necessario che durante gli stessi giri si ottengano quattro chilogrammi di farina, avendo la legge stabilito la tassa di una lira per ogni quintale di granoturco.

Il regolamento suindicato stabilisce che, costituito il Comitato dei periti, il quale deve decidere tecnicamente sulle questioni fra la r. Amministrazione ed il mugnaio, l' ingegnere provinciale del macinato debba esporre al Comitato stesso i criterî secondo i quali egli abbia eretto le tabelle dei coefficienti di rendimento e di produzione applicabili *in tutti i casi* rispettivamente a ciascun palmento. Se il Comitato non accetta quei coefficienti deve delegare uno dei periti perchè proceda assieme dell' ingegnere del macinato ad esperimenti diretti. Siccome i coefficienti sono obbligatori per le perizie, così il Comitato prima di accettarli dovrebbe verificare gli esperimenti su molti molini di differente potenza dinamica, di diverse qualità di macine, ritraendo vari tipi di farina, e non limitare le sue operazioni ad un solo opifizio, come bene spesso avviene, il quale prima di essere in azione vien posto nelle condizioni di massimo rendimento dell' acqua e di aguzzatura perfetta delle macine, diretto da un mugnaio d' ufficio, che spinge la produzione al massimo senza farsi carico delle medie successive.

I coefficienti meccanici e di produzione sono obbligatori per le perizie. Gl' ingegneri del Comitato quindi, rilevata la potenza dell' acqua, le condizioni del motore, delle macine e degli altri congegni meccanici, devono attribuirne i valori sulla base delle relative tabelle. Tanto più è indicato il bisogno che prima di accettare quei coefficienti i periti stessi abbiano ad esperire ripetute prove di macinazione in molti molini di differenti condizioni di acqua e di macine.

Sebbene il legislatore abbia resi obbligatori i coefficienti, non potea ignorare che il coefficiente è dato dalla pratica e che varia al variare dei casi, e, per non istabilire un assurdo, non potea fare a meno di non facoltizzare alla determinazione diretta della potenza dei palmenti, come apparisce chiaramente dall' ultimo capoverso dell' articolo 77 del regolamento che richiama l' osservanza dell' articolo 56.

Vengo alla conclusione. Anche nella provincia di Udine, come in quella di Treviso, in questi giorni hanno i mugnai elevato il tasso della mulenda al doppio importo di quello che si pagava anteriormente; e che, ai bassi prezzi a cui è ora ridotto p. e. il granoturco, riesce, come nella provincia di Treviso, ove la mulenda e la tassa si paga in natura, che l' avventore si vede prelevare dal sacco, per la macinatura di un ettolitro, il quinto del grano che reca alla macina; cosa insopportabile e che produce le attuali commozioni popolari, come ebbe luogo a Polcenigo ed altrove, e può riuscire a peggiori disordini se non viene all' uopo provveduto. I mugnai a loro giustificazione allegano che la

quota fissa da ultimo applicata dalla r. Amministrazione per ogni cento giri del contatore è superiore alla relativa produzione dei palmenti. Per esempio, se a macinare un quintale di grano occorrono cinquanta centinaia di giri e che la quota fissa sia di tre centesimi per ogni centinaio, il mugnaio deve pagare all'Erario lire 1.50, mentre dall'avventore riceve solamente una lira, corrispondente al quintale di grano.

Ardua è assai la questione, poichè se l'Ufficio del macinato assevera e sostiene che i coefficienti applicati sono esatti, i mugnai provano al contrario, coll'effettiva macinazione, che sono superiori al vero. Si è detto che lo provano, perchè propongono agli avventori di tenere inalterata la tassa di mulenda e di esigere per la tassa governativa l'importo che sarebbe determinato dai giri del contatore in relazione a quello che essi pagano alla Finanza.

In tale stato di cose è assolutamente necessario che gl' ingegneri del macinato, a sanzione dei risultati teorici, procedano agli esperimenti pratici, onde, se i primi siano esatti, poter provare agli avventori la mala fede dei mugnai. Il pretesto che si adduce, che negli esperimenti pratici i mugnai sogliono mettere ogni studio per mascherare la verità, non giustifica l'astensione del perito, poichè se egli non è fornito delle necessarie cognizioni per avvertire gli elementi che alterano la vera produzione di un molino, tanto meno può conoscere quelli che concorrono alla determinazione della vera quota.

È necessario che la questione si risolva, e presto; perchè se per ogni ettolitro di granoturco si paga per tassa governativa 75 centesimi e per mulenda centesimi 50, qualunque somma maggiore di questa che si esiga, si devolve a vantaggio dell'Erario se le quote fisse sono superiori al vero, o la ruba il mugnaio, e sempre a scapito del consumatore.

Mi sarò forse allungato anche troppo; ma la gravità dell'argomento voleva uno sviluppo evidente, che mostrasse la possibilità della accusata esagerazione delle quote fisse, per cui si avesse a distinguere dove il soverchio aggravio al mugnaio domanda un sollievo colla regolazione del carico indebitamente impostogli, e dove il concerto e la malizia dello stesso richiede un pronto provvedimento; e questo a mio modo di vedere, la stessa legge lo presenta col minacciarlo della sospensione dall'esercizio in causa di alterata esigenza della tassa, dacchè, come si è detto, la causa dell' aumento il mugnaio stesso la giustifica per l'accrescimento impostogli della tassa fissa.

Sia dunque della sagacità e sollecitudine di codesta onorevole Pre-

sidenza il valutare il merito delle accennate circostanze, il complesso delle quali somministrando i dati od elementi richiesti per agire, la determini alla votata rimostranza onde ottenere il sollievo domandato dalla sofferente massa dei consumatori.

Gajarine, 11 novembre 1875.

ANTONIO PERA.

SPEREQUAZIONI E DOLORI DELLA TASSA DI MACINATO. (1)

...Nel nostro comune, che conta oltre i 3000 abitanti, vi è un mulino che per la posizione centrale si prestava con tutta comodità della popolazione a macinare i cereali occorrenti ai suoi bisogni, quando questo opificio dovette restare inoperoso per causa della Finanza che, ad un tratto, gli raddoppiò la tassa, portando la quota, che ai suoi tre palmenti era attribuita di lire 4.20 pel 1°, 4 pel 2°, e 2.80 pel 3° per ogni centinaia di giri fatti dal contatore, a nientemeno di lire 6.50 pel 1° e 2° palmento, pel 3° di lire 5.40. Il mugnaio allora fece ogni sforzo, e potette durare due quindicine, confortato anche dagli avventori a sperare che la superiorità avrebbe posto sollecito riparo nella verifica che si annunciava vicina, ed almeno poi avrebbe prestato orecchio al ricorso cui era andato a farsi scrivere da persona che in città si fa credere instruita in questa legge. Ma alla fine, un bel giorno, si vide respinto il ricorso, perchè presentato fuori di tempo, e di conseguenza restava ferma l'ultima quotazione, in forza della quale era divenuto debitore di oltre un migliaio di lire, per pagare le quali fu costretto a vendere tutto quel poco che possedeva, compreso l'asino, ringraziando l'esattore che ebbe la bontà di aspettare senza caricarlo di spese. In questo frangente, non sapendo qual santo invocare, si rivolse a' suoi avventori, e dopo aver narrato loro la dolorosa sua posizione, concludeva che egli poneva d'ora in poi a loro disposizione il mulino per macinare le granaglie, assumendosi di fare tutti i conti dei giri fatti dal contatore, che, moltiplicati per la nuova quota, significavano quanto era da pagarsi per ogni quintale di grano macinato, distinguendo la tassa di lire 2 pel grano e lire 1 pel granoturco ordinata dal Governo, e quella, pressochè eguale, aggiunta dalla Finanza; e che, per le sue prestazioni, avrebbe sporta la mano domandando la elemosina. Questa determinazione disperata ha posto in apprensione tutto il

(1) Estratto dal giornale *Il Giudice Conciliatore;* vedi seduta del Consiglio 25 novembre 1875 (pag. 576).

paese. E non tardarono a sorgere lamenti da ogni parte, avvalorati anche dalla circostanza che i consumatori, per trovare un altro mulino, devono percorrere da 6 a 7 chilometri di strada....

Allo scopo di cercare il modo di poter giovare ai desiderii della popolazione, si raccolsero a consulta il sindaco, la giunta e lo scrivente, e si convenne che, pria di fare alcun passo, era necessario di riconoscere per intero la verità. A tal effetto si formò una commissione, composta delle persone suindicate con l'aggiunta del maestro di scuola, incaricato del conteggio, e di due esperti, l'uno meccanico e l'altro mugnaio. Portatisi tutti al mulino, si praticò una regolare inchiesta che, scritta anche in bollo competente, potrà giovare al caso. Qui raccoglierò in breve il risultato dell'inchiesta.

Si principiò con lo sfarinare quattro quintali di granoturco, macinandone due a due per ciascuno dei due palmenti destinati a questo cereale, e due quintali di frumento pel terzo, servendosi, come prescrive la legge nei casi dubbi, della prova diretta. Terminata la macinatura, il maestro, che aveva pesato esattamente i cereali e rilevati i numeri del contatore, prese nota dei giri consumati per la macina, e fattane la moltiplica per le quote, risultò dal conteggio che il mugnaio, oltre alla tassa governativa, doveva aggiungere del proprio, pei due palmenti destinati al granoturco, un importo superiore di molto a mezza tassa, e pel frumento una tassa intera per ogni quintale di grano macinato.

La commissione, resasi convinta dalle fatali risultanze ottenute col mezzo della prova diretta che il mugnaio non aveva esagerato, si diede di tutta lena ad indagare con ogni scrupolo tutte le cause che avevano portato sì triste conseguenze. E si venne a rilevare che, nella revisione ordinaria effettuata allo spirare del 1874, la quota fissata per ogni centinaio di giri era attribuita di lire 4.20 al 1° palmento, di lire 4 al 2°, con lo sgravio per essere destinato alla macina del granoturco, e di lire 2.80 al palmento 3° che lavora il frumento. In seguito a questa tassa il mugnaio presentava ricorso, domandando che gli fosse accordata la macinazione multipla per accontentare i prestinai che esigevano la rimacina delle crusche. A tale scopo si presentò al mulino, in febbraio, il perito di questa zona, incaricato di rivedere la quotazione. Fatta la sua relazione, fu con decreto prefettizio comunicata al mugnaio, ingiungendogli di pagare per i due palmenti a granoturco lire 4.20 per ciascuno, e lire 3 per quello a frumento. Contro

questo giudizio si querelò, motivando che non era riscontrata la sua prima domanda, di ottenere la macina multipla, per la quale insisteva, e faceva rimarco che dubitava fosse corso uno sbaglio nell'attribuire la stessa quota a due palmenti posti in condizione diversa, della qual circostanza gli altri verificatori avevano fatto conto. Ai primi di maggio il verificatore portò al mugnaio uno staccio per granoturco con lamina e suggello che gli fu pagato con lire 4.50. Ai 20 maggio comparve nel mulino l'*ingegnere capo del macinato di questa provincia*, e domandò di vedere lo staccio con la lamina, e presa della farina di granoturco, la stacciò, indi ne levò un chilogrammo per portarla con sè alla sede. Notisi che il palmento a frumento non macinava, per cui non poteva essere al caso di valutare la farina di frumento. Con decreto prefettizio 8 giugno si notificò al mugnaio che l'ingegnere del macinato aveva stabilita la quota di lire 6.50 ai due primi palmenti e lire 5.40 al terzo. Contro questa esagerata quotazione il mugnaio mosse reclamo, che fu reietto perchè fuor di tempo.

Dall'esame della legge 16 giugno 1874, n.° 2001, serie 2ª, e del suo regolamento, mi par di vedere che tanto il perito di questa zona come l'ingegnere del macinato, nelle visite fatte e nelle risultanze date, non abbiano obbedito alla legge. Infatti, presa ad esame la relazione del perito di zona, si riconosce che l'articolo 14 non è stato osservato interamente, perchè non si può attribuire un coefficiente di rendimento eguale tanto al 1° che al 2° palmento con equivalenti eguali, sviluppando la formula F = 1000 H M, essendo le due ruote idrauliche poste in condizioni diverse. In quanto al 3° palmento, che doveva essere quotato dietro il prescritto dell'art. 25 regolamento, si ha tutta la ragione a dubitare, che gli equivalenti attribuiti alle lettere segnate nella formula $q = 2$ D-d G non siano i più prossimi al vero. Il *D*, che rappresenta la potenza del palmento, se fosse stata verificata col freno dinamometrico, avrebbe dato un risultato diverso; così il *G*, ossieno le centinaia di giri fatti dalla macina in un'ora, sono maggiori delle segnate. Tralascio di parlare sopra il *d*, numero dei dinamodi necessari per la macinazione completa di un quintale, perchè non conosco quale cifra sia stata accettata dal comitato dei periti. Ora discendendo ad investigare l'operato dell'ingegnere del macinato che a dirittura, sorpassando ogni pratica, stabilì una quotazione di suo genio, prendendo per unico criterio lo staccio della farina gialla per giudicare anche della bianca, mi tengo in dovere di fare i seguenti rilievi,

La suddetta legge all'articolo 1° impone una tassa di lire 2 per ogni quintale di grano, e lire 1 di granoturco. Dunque si paga sul grano e non sulla farina; all'articolo 6 la quota è definitiva se il mugnaio non la rifiuta. E poi i ricorsi presentati dal mugnaio sono una prova del rifiuto. L'articolo 9 ordina, che la quota venga determinata mediante giudizio di perito. L'articolo 10 dice: " i periti si costituiscono in comitato. „ Spetta dunque al comitato dei periti lo stabilire la quota; per cui ingerendosi l'ingegnere del macinato a farne la quotazione, ha violato la legge. L'articolo 11 fissa il termine di 30 giorni come perentorio per provocare il giudizio. E qui il mugnajo avrà avuto la colpa di lasciar trascorrere il tempo. Ma la colpa è assai lieve, se si considera che questi mugnaj sanno appena fare il loro nome; che quindi devono ricorrere a qualche individuo che assuma l'incarico di scrivere il ricorso, e bisogna che raccolgano denaro per ricuperare la scrittura, poi portarsi al capoluogo onde presentarla alla Prefettura. Ma il consiglio di Prefettura, se, stando a tutto rigore, poteva respingere il ricorso presentato fuor di tempo, doveva al certo restare male impressionato dall'alterazione enorme portata sulla tassa, dietro risultati tanto dubbiosi di uno staccio, istrumento incerto per valutare le farine gialle ed affatto insufficiente per trarne un giudizio sulle farine bianche, specialmente in un mulino che dichiarò di lavorare per particolari; come anche dovea, quale autorità politica, sindacare l'operato di questo *pubblico ufficiale che ordina di esigere quanto non è dovuto, od eccede il dovuto per tasse,* per conoscere se siasi reso colpevole del reato di concussione (C. P. art. 215).

Il disposto dell'articolo 17 mi sembra che nel nostro caso potrà essere l'àncora di salvezza. Ma occorre anzitutto che sia reso pubblico il commento fatto di persona autorevole, per togliere l'inganno in cui versano alcuni giudici ritenendosi incompetenti; per cui resta chiusa anche questa via.

Articolo 21, in corrispondenza all'articolo 15 della legge 16 giugno 1874: " Il mugnaio deve tenere nel mulino uno staccio, in ordine al quale ha obbligo di dichiarare il tipo della macinazione prodotta *da ciascun* palmento. Lo staccio è verificato dall'amministrazione, che vi appone i distintivi e sigilli necessari per impedire l'alterazione. „

" L'avventore ha sempre *il diritto* di richiedere che il prodotto sfarinato siagli consegnato conforme al tipo dichiarato.

" I delegati della Finanza hanno diritto di verificare se la macina-

zione è conforme al tipo stesso e di ritirare un campione del prodotto, ecc. „

Ho trascritto per intero questo articolo, perchè è l' unico sul quale la Finanza ha le pretese di appoggiare il suo operato, quando invece, dopo averne praticato un esame anche superficiale, si riconosce che le sta affatto contro. E di vero, la parola macinazione prodotta *da ciascun palmento* significa, che i palmenti hanno una macinazione diversa, sulla quale non si potrà mai giudicare dai risultati avuti da un unico staccio, essendo cosa nota a tutto il mondo che la farina di grano-turco ha un tipo diverso da quello del frumento. " L' avventore ha sempre il diritto di richiedere, ecc. „

Se la prima legge con questo articolo 21, ripetuta dall' articolo 15 dell' ultima, accorda all' avventore questo diritto, vuol dire che lo staccio è uno strumento ordinato a tutta sua garanzia; ma non avendo il dovere, resta ad esso almeno la libertà di farsi macinare il granoturco a suo modo: e questo asserto viene confermato da quanto si legge nel verbale di verifica " *in garanzia* di quanto prescrive l' articolo 21. „ Quindi sul tipo non può la Finanza fare alcun calcolo, e nessunissimo poi su quei mulini che hanno dichiarato di macinare per particolari. Questa circostanza viene giudicata dall' agente delle tasse nella mod. 2 alla finca: " Osservazioni „ scrivendo: " se macina per particolari o per commercio. „ E siccome la legge non ordina cose inutili, si ha diritto a ritenere che tale distinzione sia fatta per dare un trattamento diverso allo macine per commercio che avranno tipi dichiarati da quello che macinano per avventori i quali vengono col loro proprio strumento a stacciarsi la farina gialla.

Questione.

Il mulino di L. G. era quotato, alla fine dello scorso anno, dietro le prove dirette ed i calcoli, per lire 4.20 al palmento 1°, di lire 4 al 2° con lo sgravio perchè macina granoturco, e di lire 2.80 al 3° destinato al frumento. Domandò il mugnaio il permesso della macinazione multipla pel frumento. Venne sul luogo il perito di zona e dietro i calcoli offerti dalla scienza, aumentò di qualche cosa la quota, avendo caricato il 1° e 2° palmento di lire 4.20 ed il 3° di lire 3. Insistette il mugnaio perchè non era stata incontrata la sua domanda, che chiedeva

la macinazione multipla, e lamentava che il perito non avesse tenuto conto delle osservazioni fattegli sulla incertezza di acque e sugli attriti del meccanismo. In seguito di che si presentò al mulino l'ingegnere del macinato di queste provincie signor Z., e domandato lo staccio che era stato mandato al mulino alcuni giorni prima, ne fece verifica, prendendo un chilogramma di farina di granoturco per esperire. Sulla base del solo criterio ricavata dallo stacciato della farina gialla, alterò la quota del granoturco, portandola a lire 6.50 pel 1° e 2° palmento; e senza avere veduto la farina di frumento alterò la tassa del palmento destinato a questo grano, portandola a lire 5.40. Questo fatto è una manifesta violazione della legge. E da ciò possono sorgere tre punti di accusa. Primo, il mugnaio domanda la restituzione del più pagato ed il risarcimento pei danni ricevuti in causa dell' inerzia del mulino. Secondo, in via politica, per la perturbazione causata alla popolazione e l' aggravio recato alle famiglie, che sono costrette a sostenere l' incomodo e la spesa di portare i loro cereali lontani chilometri 6 a 7 prima di trovare un altro mulino, facendo riflesso che tutto ciò va a carico della sostanza alimentare di prima necessità. Terzo, per richiamare l'attenzione del procurator regio ad esaminare l'operato del pubblico uffiziale se fosse reso colpevole di concussione prevista dall' articolo 215, C. P.'

Si domanda quali strade si devono battere per aver un giudizio.

Termino con la narrazione delle ultime vicende. In questi ultimi mesi la Finanza fece un aumento straordinario alle quote attribuite ai mulini forniti di contatore che sono posti fuori delle città murate. In causa di questa misura di rigore nacque una sperequazione in confronto delle tasse pagate nei mulini di città, dove vi è il contatore vivente, cioè la Finanza, che riscuote dai cittadini la tassa dopo pesato il grano. I mugnai trovandosi nel bivio o di sospendere il lavoro dei loro mulini o di dover pagare col denaro proprio la maggior somma quotata, pensarono di accordarsi coll'elevare grandemente la mulenda, per potere con questo mezzo pagare la tassa ed avere il compenso delle loro opere. Per tal modo tutto il danno va a ricadere addosso alla classe più bisognosa della popolazione, che alla fine, per mangiare, è obbligata a pagare una tassa ingiusta, perchè non votata dal Parlamento. Ricercai la causa che costrinse la Finanza ad infierire sopra la tassa del *macinato*, e mi venne risposto in modo enigmatico: *La febbre del pareggio colpì l' onorevole Casalini segretario.*

Io ho reso palesi questi dolori del popolo. Tocca ora alla stampa a raccoglierli; ed essa avrà reso un grande beneficio all'umanità sofferente, se saprà alzare di tanto la voce da poter penetrare in Parlamento, dove al certo troverà appoggio per ottenere il trionfo della giustizia. (1)

Casarsa della Delizia (Udine), 9 novembre 1875.

P. G. Zuccheri
Giudice Conciliatore.

(1) Nota del giornale *Il Giudice Conciliatore:*
«Merita lode l'egregio Conciliatore di Casarsa della Delizia nel rendere palese come sia bistrattata nella sua esecuzione una legge dello Stato già per sè stessa tanto gravosa ai cittadini. Egli ci ricorda i conciliatori dell'antica Roma, ai quali era dato il titolo di *Difensori della plebe.* Ma siamo dolenti di non poter dare alcun utile suggerimento in proposito, poichè sarebbe già decorso ogni termine per ricorrere sì in via amministrativa, che con azione giudiziaria. Tanto meno si potrebbe tentare la via penale, giacchè il furto e la concussione presuppongono che il ladro o l'ufficiale pubblico lucrino per proprio conto. Invece il maggiore utile che si ritrae coi denunziati illegali procedimenti va a finire nelle casse delle Finanze; ed ogni responsabilità si smarrisce in certe sfere inaccessibili allo stato della legislazione in vigore.»

SULLA QUESTIONE ATTUALE DI TORNACONTO

NELLA

COLTIVAZIONE DEI BACHI DA SETA.

PARERE

DELLA CAMERA PROVINCIALE DI COMMERCIO ED ARTI IN UDINE.

All' onorevole Presidenza
dell'Associazone agraria Friulana.

La Camera di commercio è lieta di apprendere che codesta spettabile Associazione agraria, preoccupata del crescente avvilimento dell'articolo serico, e del danno conseguente da questa trista condizione che da ormai troppo lungo periodo perdura e minaccia seriamente l'avvenire di uno de' più importanti prodotti nazionali, nominava una Commissione con lo speciale incarico di studiare se non convenisse di sostituire alla coltivazione de' bozzoli altra industria più rimunerativa, e, nel caso affermativo, a quale più utile destinazione si potesse riservare il gelso.

La scrivente, nel mentre si offre di coadiuvare gli studi della Commissione con tutte quelle nozioni che potesse fornire e che le venissero ricercate, crede infrattanto non inopportuno di discutere la questione pregiudiziale concretamente formulata nel quesito, premettendo alcune considerazioni sull' origine dell' odierno deprezzamento dell' articolo.

Evidentemente l'invilimento de' prezzi del filo serico è causato in principalità dalla produzione superiore al consumo, quantunque altre molteplici cause accessorie contribuiscano ad accrescere il lamentato guaio, quali la condizione economica generalmente peggiorata questi anni per i deficienti raccolti, per le violente crisi finanziarie commerciali che infierirono in vari centri dell' Europa e produssero perdite colossali, diffidenza, scarsità di numerario ed arenamento ne' commerci e nelle industrie. Ma questi fatti economici sono casuali; la loro influenza è temporanea, colpisce le industrie in generale, quantunque più intensamente quegli articoli che non sono immediatamente necessari ai bisogni della vita. Il guaio principalissimo deriva, come dicemmo, dalla quantità

di seta soverchiante i bisogni del consumo; e tale soverchio deriva non già dalla produzione in Europa, che è anzi di molto inferiore al consumo, ma dall'importazione di sete dalla China, dal Giappone, dal Bengala, ecc., che fanno formidabile concorrenza alle sete europee. Possiamo noi combattere tale concorrenza, o con quali mezzi? Ecco il quesito, secondo noi, che occorre di risolvere prima di abbandonarci al disperato ed inglorioso partito di distruggere i gelsi, chè altro non resterebbe a farne, crediamo, qualora questi non dovessero più servire al nutrimento dei bachi.

Innanzi tutto occorre di ricercare le cause per le quali l'importazione delle sete asiatiche è in crescente aumento. Le facilitate relazioni commerciali, gli scambi, la rapidità delle comunicazioni, l'economia de' trasporti hanno certamente favorita l'importazione; ma è evidente che la causa precipua dell'aumento di esportazione sta nel prezzo rimuneratore del prodotto esportato. Ora se il prezzo elevato della merce è quello che fece aumentare la produzione in Asia, e quindi l'esportazione, possiamo essere pressochè sicuri che l'esportazione andrà diminuendo a misura che i produttori troveranno prezzi meno rimunerativi; ma questo non potrà avvenire tutto d'un tratto, in quanto che non è da un momento all'altro che si può cangiare un sistema d'industria agraria adottato su larga scala. Noi non conosciamo abbastanza le condizioni interne della China, le relazioni tra il costo del prodotto ed il suo valore, il costo del vivere, la mercede dell'operaio, e tutti quegli elementi che sono necessari per stabilire il limite fino al quale, e non al di sotto, i Chinesi ponno trovar convenienza a coltivare i bozzoli (perchè ora ci mandano non solo sete, ma anche bozzoli) ed a produrre sete per l'esportazione; ma se riflettiamo che, eccezione fatta di questi due ultimi anni, i prezzi delle sete si mantennero per oltre un ventennio elevatissimi, e quindi rimunerativi pel produttore e per gli esportatori, dobbiamo credere che la produzione sia stata colà spinta quanto possibile da non temere ulteriore aumento. La condizione odierna in fatto per i produttori di sete asiatiche è sensilbilmente cambiata. I prezzi da 70 a 80 franchi sono discesi da 40 a 45; ma questi prezzi si pagano sui mercati francesi ed italiani, e vi sono delle enormi deduzioni a fare per costituire il ricavo netto che ritrae l'esportatore dalla China, cioè: 5 a 6 franchi al chilogramma di tassa doganale e varie che impone il governo chinese e le amministrazioni locali (le tasse doganali costituiscono uno de' principali introiti del governo); le spese di trasporto, assicurazione, commissione, rimborsi, ecc. ecc., che probabilmente

ammonteranno ad altrettanto, quindi in totale 10 a 12 franchi; per cui in difinitiva il produttore non ricava che 30 franchi per chilogramma di seta. Il costo medio di filatura in Italia è di franchi 12 il chilogramma; supponiamo che in China sia di soli franchi 8, restano dunque 22 a 27 franchi di ricavo per i bozzoli occorrenti a filare un chilogramma di seta. Da noi si adoperano in media chilog. 13 di bozzoli a peso verde per produrre un chilogramma di seta. Supponiamo pure che in China ne bastino 11 chilogrammi, ed avremmo franchi 2 a 2.45 di ricavo per un chilogramma di bozzoli; il quale prezzo deve compensare il costo della semente, il coltivatore del gelso, la mano d'opera e tutte le spese inerenti alla produzione dei bozzoli, nel mentre che da noi, anche al basso prezzo di 50 franchi, la seta costituisce il valore di franchi 3 a 3.40 per i bozzoli.

Da tale dimostrazione crediamo si possa argomentare che la produzione per l'esportazione non possa più essere rimunerativa, ma che i Chinesi, che esercitano su vastissima scala l'industria della tessitura delle sete, nel mentre sono invece tributari all'Europa per l'importazione di tessuti di cotone, lana ecc., troveranno la convenienza di consumare nell'interno gran parte della seta che finora esportarono in Europa.

Il fatto dell'esportazione di bozzoli dall'Asia poi ci fa pensare inoltre che, o i mezzi di filatura sono esauriti, o la industria della filatura ha cessato di essere rimunerativa, e quindi che il valore della mano d'opera non sia eccessivamente basso in queste regioni. Da tutto ciò noi siamo indotti a credere che la produzione di sete asiatiche non sia suscettibile di ulteriore aumento, che gli odierni prezzi delle sete non siano rimunerativi per i produttori, e che se gli attuali bassi prezzi perdurassero ancora un paio d'anni, l'importazione di sete asiatiche diminuirebbe sensibilmente, e rapidamente come si accrebbe di tanto e così rapidamente pel fatto di prezzi elevatissimi. Ma occorrerebbe in pari tempo che la produzione interna aumentasse per isfuggire la necessità di ricorrere di nuovo su larga scala alle sete asiatiche.

Non è inverosimile che le stesse preoccupazioni che sorsero da noi pel ribasso sensibile delle sete, si agitino anche nella China, e che ivi si facciano sforzi per schiacciare la produzione in Europa onde rendersi padroni del campo. Forse la crisi attuale è arrivata al suo culmine. Giova quindi cercare di vincere la lotta raddoppiando i mezzi per vincere la concorrenza asiatica: produrre di più per non avere bisogno di ricorrere a quelle sete; produrre di più per sopperire col maggiore prodotto al minor valore. Questo quanto al compito del produttore;

fortunatamente sul campo industriale siamo superiori, chè i mezzi di filatura si perfezionano costantemente in Italia, ed in Friuli specialmente abbiamo fatto rapidissimo cammino con le numerose filande a vapore costrutte in questi ultimi anni.

Abbandonare la produzione del bozzolo in Italia e conseguentemente la filatura e lavorazione della seta, uno de' più cospicui prodotti, una delle maggiori industrie italiane, che occupa parecchie centinaia di migliaia di operai, sarebbe un partito sconsigliato, a meno che non vi fosse chi sapesse escogitare altro ramo d'industria agraria che arrechi in media circa 300 milioni che si realizzano tutti gli anni; in pochi giorni, in tanto danaro sonante che s'importa dall'estero con i conseguenti vantaggi pel riflessibile impiego di mano d'opera, di movimento commerciale, ecc. ecc.

Conchiudiamo infrattanto, ringraziando, a nome del ceto industriale e commerciale del ramo serico, codesta onorevole Associazione agraria pel suo interessamento per questa importante quistione e per gli studi che si propone di fare, fidenti che fino ad una migliore soluzione dell'argomento essa vorrà confortare con l'efficace sua parola i nostri possidenti ad aumentare il prodotto de' bozzoli, essendo questo, a nostro avviso, il più sicuro mezzo di combattere e vincere la lotta contro le sete asiatiche.

Riscontrasi così la gradita nota 10 corr. n. 265.

IL PRESIDENTE
C. Kechler.

SULLA QUESTIONE ATTUALE DI TORNACONTO

NELLA

COLTIVAZIONE DEI BACHI DA SETA.

RELAZIONE

della Commissione speciale nominata dall'Associazione agraria Friulana, e composta dei soci signori Gherardo conte *Freschi*, dott. Paolo Giunio *Zuccheri* e Alessandro *Della Savia* (relatore).

Al Consiglio
dell' Associazione agraria Friulana.

Il deprezzamento, che persiste da due anni, e quasi potrebbesi dire progrediente, della seta, ha giustamente preoccupato gli animi degli agricoltori sull'avvenire dell'allevamento dei filugelli; e la preoccupazione fu tanta, che taluno sorse perfino a portare in campo la radicale misura di una generale estirpazione dei gelsi! Quanto sia strana e intempestiva una tale proposta non potrebbe dirsi abbastanza; e l'Associazione agraria, che non avrebbe potuto restarsi silente in un argomento di così vitale importanza per la nostra agricoltura, lo prese in seria considerazione, e propose allo studio della sottoscritta Commissione il quesito, non già se si avessero o meno di *sradicare i gelsi,* ma se, in vista dell'invilimento nei prezzi delle sete nostrali per la concorrenza che ci fanno le sete asiatiche, non fosse consigliabile di desistere dall'allevamento dei filugelli, sostituendovi altre coltivazioni ed industrie e ritraendo dai gelsi altri profitti.

Considerando inoltre la nostra Associazione che l'importante argomento interessa, non meno che l'agricoltura, l'industria ed il commercio, ne interpellò la Camera di commercio, la quale, lungi dall'approvare il partito dell'estirpazione dei gelsi e l'abbandono della bachicoltura, in una pregevole memoria di risposta, sostenne la possibilità di vincere la concorrenza delle sete asiatiche col promuovere l'aumento della produzione locale dei bozzoli, saggiamente reputando inglorioso partito quello di abbassare le armi senza combattere.

E noi pure applaudiamo alla massima generosa di non chinare il capo dinanzi alla sventura se non che dopo di aver tentato, non già con cieca audacia, ma con assennato coraggio, i mezzi di vincerla; ma non possiamo accettare senza riserva il principio assoluto di combattere la crisi industriale coll' inondare il mercato di bozzoli.

A quali condizioni potrà ottenersi il maggior prodotto? Dicono alcuni: I locali di allevamento e la foglia di cui possiamo disporre stanno in proporzione dei prodotti che otteniamo attualmente. Per aumentare la produzione dei bozzoli, converrebbe disporre di maggiori locali, che non si possono avere senza un'antecipazione di capitale, un'antecipazione maggiore per le sementi, maggior quantità di foglia che non possediamo, e più numeroso personale di servizio. E dopo tutto, quando avremo aumentato la produzione, non s'avrà forse un ulteriore ribasso di prezzo, conseguenza inevitabile dell'abbondanza? Nessuno ignora la lotta che succede tutti gli anni tra i produttori di bozzoli e i filandieri che li comprano. Sta a favore di questi la speciale natura del prodotto, che deve smerciarsi appena raccolto, condizione che dà al compratore la facoltà di dettare la legge, ed all'altro la necessità di subirla. Con che speranza adunque affrontare il rischio di una maggior produzione, se già, al punto a cui è disceso il prezzo delle sete, è molto dubbio che il valore della nostra foglia compensi il danno che arreca il gelso ai cereali colle sue radici e colla sua ombra?

Rispondiamo. Il Friuli può produrre più bozzoli senza bisogno di aumentare le spese di produzione, od anzi con risparmio di spese. Un' attenta osservazione ci ha di lunga mano convinti che, in generale, credendo di risparmiar foglia, se ne consuma in fatto assai più che non è necessario, e ciò pel volgare pregiudizio che il risparmio di foglia stia in ragione della ristrettezza dello spazio su cui la si distribuisce, e quindi si tengono i filugelli più fitti che sia possibile, onde avviene, contrariamente allo scopo prefisso, che il prodotto dei bozzoli riesca di molto inferiore all'equivalente di foglia somministrata, essendosi una gran parte di essa affatto sprecata, per quella massa di filugelli che vanno scomparendo d'età in età, dopo di averla consumata senza filare il bozzolo. Dunque col solo vincere questo pregiudizio si otterrà il doppio vantaggio e di risparmiar seme, e di produrre, colla stessa quantità di foglia che possediamo, maggior quantità di bozzoli, e bozzoli più perfetti. Egli è coll'attenersi rigorosamente a questo sano principio, di tenere i bachi molto radi, che i Chinesi e i Giapponesi producono bozzoli a buon mercato, senza consultare il tornaconto del

commercio. Imitiamo dunque i Giapponesi e i Chinesi, e non temiamo il rischio della maggiore produzione.

Ma non sappiamo perchè la possibile diminuzione dei prezzi debba trattenerci dall'attendere all'aumento ed al miglioramento della produzione.

Si può dimostrare praticamente, che fino a tanto che il prezzo dei bozzoli non scenda al disotto di due lire, varrà sempre la pena di produrne, e quindi a più ragione finchè non va al disotto delle lire tre. Il contadino e la sua famiglia, che non impiega che le proprie forze e il proprio tempo, e poco o nulla spende effettivamente nell'allevare una bacheria di cento a duecento chilogrammi di bozzoli, saluterà sempre come una risorsa quelle cento a duecento lire guadagnate in trenta giorni, senza che il tempo occupato intorno ai bachi gli abbia impedito di sarchiare e rincalzare il suo granoturco; e colla metà di due lire, diminuita, se si voglia, della spesa del seme, e ridotta a nette lire 96 per 100 chilogrammi di bozzoli, il proprietario pagherà la sua foglia $\left(\frac{96}{16}\right)$ a lire 6, e colle frasche a lire 3 al quintale. E questo nella peggiore ipotesi; mentre se il quintale di bozzoli fosse il prodotto di 14 quintali di foglia, invece che di 16, è chiaro che il quintale di foglia sarebbe pagato con $\left(\frac{96}{14}\right)$ lire 6.85 e lire 3.43 il quintale con frasche.

Ma che il prezzo dei bozzoli abbia propriamente a cadere sì in basso? — Non è improbabile che possa ancor sostenersi almeno fra le lire 3 e le 2.50. E in questo caso è evidente che l'industria bacologica sarebbe ancora di un grande tornaconto; poichè pagando la foglia nelle stesse proporzioni, non vi ha capitale fondiario più produttivo del gelso, ritenuto che l'impianto e cinque anni di educazione dell'albero importino lire 3, le quali coll'aggiunta di cinque anni di rendita del fondo, che pur questi danno al più centesimi $1{,}59 \times 5 =$ centesimi 7,95, sarebbero lire 3.08 di capitale, il quale (posto che i nostri gelsi non diano in media che chil. 7 di foglia, che varrebbe centesimi 42, al prezzo minimo della foglia supposto di sopra di lire 6 al quintale) darebbe nelle peggiori condizioni il frutto del 14 per 100.

La bachicoltura potrà dunque essere ancora un'industria rimuneratrice, e non dipende che da un miglior allevamento il conservarla come la più produttiva nelle attuali condizioni agrarie.

Quanto alla questione del danno che reca il gelso ai cereali, è certo

che qualunque pianta contende il cibo ad un' altra alla stessa mensa; e il gelso nuoce ai cereali colle sue radici e colla sua ombra; ma se piantato in terreni pingui, nei quali prospera il frumento, non nuoce od assai poco alla produzione del frumento; nuoce piuttosto alla produzione del granoturco, e più specialmente nei terreni poco profondi e a sottosuolo cretaceo impermeabile, non solo coll'ombra e colle radici, ma ben anche mediante l'evaporazione delle sue foglie, che aumenta la secchezza di questi terreni poco provveduti di umidità e di freschezza, e per sè stessi meno confacenti alla coltivazione dei cereali.

Comunque sia, la questione è di sapere fino a qual limite di prezzo il gelso si serbi capace di compensare colla sua foglia il manco di un' altra coltura sullo stesso terreno; e la questione ci sembra risolta in Lombardia, dove, secondo l'uso di valutare i redditi dei terreni, si concede al prodotto dei gelsi il valore di lire 3.12 il quintale metrico in foglia. Si ritiene dunque dagl'intelligenti fittavoli lombardi che con questo valore minimo, indipendente dalle vicende della serica industria, poichè suppone il prezzo dei bozzoli a lire 0.50, e quindi la cessazione della industria, il gelso possa in ogni caso pagare adequatamente co' suoi prodotti agrari la pigione del posto che occupa sul terreno.

Tutte le premesse considerazioni ben ponderate, ognuno potrà convincersi che sarebbe improvvido consiglio quello di estirpare i gelsi, non meno che quello di abbandonare l' allevamento dei filugelli. E con questa conclusione stessa la Commissione crede di avere esaurita, nel miglior modo che per lei si poteva, la prima parte del quesito.

L' esaurimento della seconda parte richiede altresì importanti considerazioni.

Premettiamo che, indipendentemente dalla defezione del reddito dei bozzoli, il nostro paese avrebbe dovuto, ed ora dovrà necessariamente, migliorare la propria agricoltura e le industrie tutte che le sono inerenti, se aspira a trarsi dalle strettezze economiche in cui versa da molto tempo, e dalle quali i bisogni sempre crescenti e l'aumento progressivo delle pubbliche gravezze non sono certamente atti a liberarci.

Noi riteniamo che nessun agricolo prodotto possa eguagliare quello dei bozzoli: non è dunque altrimenti che aumentando e migliorando tutti gli altri, che noi potremo sopperire alla possibile deficienza di quello. Crede pertanto la Commissione di annoverare i miglioramenti possibili nelle condizioni nostre attuali, e fino a tanto che l' irrigazione, cui tutti invochiamo, ma che è ancora nel campo dei desiderii e delle

lontane speranze, non porti alla nostra agricoltura il *mezzo più valido* a rialzarla radicalmente.

I nostri suggerimenti non avranno il pregio della novità, ma hanno quello della opportunità, e perciò li raccomandiamo ai serî riflessi dei coltivatori; e sono i seguenti.

1.° Base precipua della buona riuscita di tutti i prodotti è la conveniente preparazione del terreno; quindi le profonde arature invernali, con cui lo si dispone a ricevere i benefici influssi dell'atmosfera e lo si purga dalle radici e dai semi delle male erbe, dalle crisalidi e dalle covate degli insetti nocivi; cosa che in Friuli non si usa fare, perchè si arano i campi solamente all'atto di seminarli.

2.° Introdurre nella rotazione dei prodotti il colza, il lino e la canapa; quest'ultima specialmente nei territori che non difettano d'acqua per la macerazione. I due primi sono anche prodotti intermedii, e lasciano quindi campo alla coltivazione del granoturco, del cinquantino, dei foraggi d'autunno e di primavera. Sono inoltre prodotti rimuneratori, poichè il colza, oltre al dare buona messe di semi oleosi nella stagione del maggior bisogno, produce abbondante copia di paglia, che si adopera a vari usi, ed è ottima per farne lettiera nelle stalle. Il lino paga col seme un buon reddito del campo, e dà per sopramercato gli steli tigliosi.

3.° Far entrare nella rotazione i prodotti minori: patate, rape, barbabietole, zucche. Le patate sono un buon surrogato, e lo sono molto opportunemente nelle annate scarse del granoturco, dappoichè, se sono seminate a tempo, giungono a maturanza prima dei raccolti ordinari. Tutti gli altri sono ottimo sussidio per l'allevamento e pel mantenimento degli animali domestici.

4.° La moltiplicità dei prodotti richiede che non si risparmino i concimi; e perchè questi non manchino all'uopo, bisogna produrne il più possibile e conservarli bene, e raccogliere quel tanto che i contadini lasciano sconsigliatamente disperdere. Tutti gli avanzi vegetali, animali, minerali, sono atti a fecondare il terreno: raccogliere dunque tutto e raccoglier sempre. È cosa le mille volte ripetuta, ma finora con poco profitto.

5.° Poichè frattanto i concimi non abbondano quasi mai, distribuirli bene quelli che si hanno, fare cioè un'agricoltura intensiva invece della estensiva, che è tanto in uso e tanto prediletta dai contadini, molti dei quali non hanno ancora potuto persuadersi che restringendo p. e. su cinque campi il concime che essi distendono su dieci, i cinque

renderebbero per dieci, e su gli altri cinque potrebbero frattanto fare buoni raccolti di erba medica, e dove questa non riesce, delle varie specie di trifogli e di altre erbe foraggiere, per raddoppiare su questi stessi campi dopo tre o quattro anni il raccolto dei cereali, o di qual altro prodotto vi coltivassero.

6.° La specializzazione delle coltivazioni, vale a dire il restringere in due o più campi la vigna e il gelseto, e liberare tutti gli altri campi dall'ingombro dei filari di viti e di gelsi che danneggiano i prodotti del suolo, sarebbe pure un mezzo effiicace per aumentarli; ma questa riforma entra nel campo delle radicali che pochi sanno o vogliono affrontare. Potrebbe però ogni possessore incominciare col poco e, secondo che gli riesce, gradatamente estenderla. La vite si adatta a molte guise di potatura, e chi sa tener bene le sue viti maritate ad un albero vivo e distese a festoni, con breve esercizio si fa esperto a tirarle a spalliera o a taglio corto nei filari d'un vigneto. Nei paesi viticoli non mancano in nessun luogo diligenti potatori. Resta la questione del palo secco; e qui viene a proposito di dire degli imboscamenti, cui nessun coltivatore dovrebbe trascurare nei luoghi opportuni (senza escludere i più importanti sulle montagne o lungo le sponde dei torrenti), sui ritagli di terreno, sulle rive dei campi e dei prati. Abbiamo la robinia falsacacia, che riesce nei terreni più magri, se profondamente dissodati, e molte altre piante legnose dappertutto dove abbondano le acque. Quando si è fatta una piantagione, essa cresce intanto che noi dormiamo, e procedendo di pari passo cogli imboscamenti e colla riforma della viticoltura, avremo pali sufficienti per sostenere le viti, in qualsivoglia modo si creda opportuno di coltivarle.

7.° Migliorare la fabbricazione del vino. È di ostacolo a questo la motiplicità delle specie di vitigni coltivati nello stesso campo, nello stesso filare e perfino sullo stesso albero, e nuoce la tanto comune mala pratica di vendemmiare prima del tempo e per conseguenza uve immature, che non possono dare buon vino. Occorrono poi anche buone cantine, buoni vasi vinari e ben conservati; dischi di assi per coprire i tini, pompe pei travasi, e in fine la solforazione delle botti, che assicura la conservazione del vino. Anche qui non si potranno avere tutte queste cose ad un tempo; ma basta incominciare.

8.° La concimazione dei prati è la chiave della stalla e del granaio... Ma concime non se n'ha a sufficienza pei campi aratorii! Ammucchiamo terra di fossi, di cavini, di cigli, e levandone all'uopo dagli stessi campi, e portiamola ad ingrassare nei cortili, nelle stalle sotto

la lettiera degli animali, ed aumenteremo la massa dei nostri concimi tanto da potersene spargere almeno un poco all'anno sui prati: entreremo in possesso della chiave ed apriremo, con più piacere e più profitto di quello che facciamo attualmente, la stalla e il granaio.

9.° Estendere e migliorare la pastorizia col mezzo della concimazione dei prati naturali, coll'estensione da darsi ai prati artificiali e da vicenda, onde avere a disposizione maggior quantità e miglior qualità di foraggi, cui i prodotti minori accennati all'articolo 3° (patate, barbabietole, rape, zucche) saranno valido sussidio, specialmente nella stagione invernale, pel mantenimento delle vacche da latte, per l'allevamento di vitelli e per alternare il cibo fresco col secco ai buoi, i quali, in una razionale rotazione agraria dei campi aratorii, si potranno lasciar riposare di più nelle stalle, e produrranno quindi più carne e le vacche più latte. Non escludere le pecore, che rendono annualmente più che non importi il capitale d'acquisto, per la comune e non abbastanza giustificata prevenzione che sia maggiore della utilità che producono le pecore il danno che recano col loro morso. Certamente che, possedute dai nulla tenenti e condotte di furto a pascolare sui fondi altrui, sono dannose; e questo danno stesso non è senza compenso pel sussidio che ne ritrae tanata povera gente, la quale pure ha da vivere. Ma se tenute accuratamente da proprietari e coloni, che possono trovar modo di mantenerle mandandole per mezzo anno al pascolo e tenendole per l'altro mezzo in istalla, non vi è animale domestico più produttivo della pecora.

Ecco i miglioramenti che noi vorremmo veder attuati nell'agricoltura friulana: essi per certo sopperirebbero al basso prezzo dei bozzoli, e ci metterebbero in grado anche di rinunciarvi affatto, se per somma sventura si dovesse desistere dall'allevamento dei filugelli, e per conseguenza dalla coltivazione dei gelsi.

E prescindendo dalle grandi riforme, sempre malagevoli e spesso impossibili nelle condizioni presenti della possidenza, di quanta mole non è l'assunto di spingere alle riforme possibili gl'indolenti e gli altri molti che, paghi dell'aurea mediocrità in cui vivono, non vogliono muovere un passo per uscirne? E sarebbe pur grave l'assunto di dirigere tante braccia e più ancora tante menti (che oppongono ad ogni innovazione resistenza diretta o passiva) al conseguimento dei vantaggi, che sarebbero immancabile risultato dei suggerimenti che siamo venuti esponendo, suggerimenti ai quali troveremmo molti pronti a rispondere: *già lo sapevamo, o lo sappiamo ancor noi,* e tanto pochi

i disposti ad affrontare gli ostacoli (e sono innegabilmente molti), che si presentano a chiunque si accinga, nell'agricoltura più che in qualunque altra industria, all'impresa di ristorare colla propria fortuna quella del paese e della nazione.

Non sarebbe che la concordia in un energico *volere* che potesse raggiungere tanto benefizio; e noi questa energia del volere dei nostri agricoltori la invochiamo con tutte le forze dell'animo.

Udine, 16 dicembre 1875.

A. Della Savia, relatore.

DEL

PRIMO CONGRESSO ENOLOGICO ITALIANO

TENUTOSI IN TORINO (FEBBRAIO 1875).

La bella e generosa Torino usa intromettere alle feste carnovalesche una che, per lo scopo utilissimo cui mira, è particolarmente degna di essere notata e commendata. Intendiamo accennare alla Fiera di Vini con assegnazione di premî ed altre distinzioni onorifiche, con cui Gianduja è ormai solito di celebrare il suo *Carlevè*. Nel 1875 (decimoterzo della istituzione) la Fiera doveva essere più che mai feconda di vantaggi non soltanto per Gianduja, ma per l'industria vinifera italiana tutta quanta, giacchè in quella illustre ed operosa città contemporaneamente raccoglievasi il primo Congresso enologico italiano, ch'era stato bandito per iniziativa del benemerito Comizio agrario colà residente.

Questioni proposte al Congresso erano:

1. Si mostra in Italia la necessità di una speciale istruzione viticola enologica, e come dovrebbe essere per intanto organizzata?
2. Quale rapporto passa fra l'epoca abituale ordinaria delle vendemmie nelle varie regioni viticole italiane e la qualità del vino che si ottiene in relazione al sapore, profumo, quantità d'alcool e serbevolezza?
3. Quale è il presente e quale l'avvenire del commercio vinicolo italiano, e come potrebbe essere efficacemente tutelato?
4. Unità di luogo, vigna bassa, palo secco, unità e poca varietà di vitigni devono essere base del progresso viticolo in Italia.
5. Tannino nei vini.
6. Delle cause che ostano ad un maggiore smercio di vini italiani all'estero.

Al Congresso, preordinato com'era da un'apposita commissione diretta dal cav. Arcozzi-Masino, presidente ed anima del Comizio agrario torinese, presero parte un centinaio e più di persone, fra le quali notavansi parecchi direttori di società ed istituti speciali e di stazioni agrarie, professori di scienze fisiche, e vinicultori assai distinti.

Venne aperto sotto lieti auspicî (ultima domenica di carnovale), e presieduto dal conte Ernesto di Sambuy, continuatore zelante delle belle tradizioni lasciate dagl'illustri e universalmente compianti Emilio e Manfredo Bertone di Sambuy, di lui zii, ai quali l'industria vinifera italiana è debitrice di studi ed esempi pratici efficacissimi di progresso.

L'ingegnere Giambattista Cerletti, direttore della r. Stazione enologica sperimentale di Gattinara, fu relatore pel primo quesito. Le notizie di fatto e le considerazioni ch'egli addusse a riprova del grande interesse che ha l'Italia di studiare seriamente ogni mezzo che valga a migliorare ed incrementare la sua produzione vinifera meritano davvero l'attenzione di quanti possono al proposito giovare; onde noi mancheremmo all'ufficio nostro se in questa rassegna non riportassimo del suo discorso almeno la parte che da quella competente assemblea venne maggiormente applaudita.

« Poche cifre (egli disse) mi bastano a dimostrare quale importanza abbia e possa avere in Italia la coltivazione della vite: da noi si coltivano circa due milioni e mezzo di ettari a vite, producendo in media 30 milioni di ettolitri di vino. La Francia, che a vite coltiva presso a poco l'istessa superficie, produce il doppio, cioè 60 e più milioni di ettolitri. Mentre l'Italia è tutta quanta vinifera, nel tredicennio passato, cioè dal 1861 al 1874 essa esportò in media ettolitri 309,220 di vino in botti e 1,217,119 bottiglie, del valore totale di lire 14 milioni e mezzo; se però ne deduciamo l'importazione, resta che noi abbiamo annualmente esportato di netto solo per circa 8 milioni di lire. Quale immensa differenza colla Francia, che non producendo nulla in vino per un terzo della sua superficie, e poco assai per un altro terzo, ha ancora una esportazione annuale da 200 a 300 milioni! — In Italia si beve male e il vino si paga caro; nelle grandi città principalmente trovano smercio vini acerbi, poco o punto depurati, acetosi, cotti, con malattie incipienti quando non si arrivi fino ai vini sofisticati ed insalubri; eppure è raro al giorno d'oggi trovar vino all'osteria a meno di 80 centesimi o una lira al litro. In Francia invece dovunque si conosce e si sa confezionare quel vino speciale sapido, non molto alcoolico, nè troppo colorato, eminentemente igienico, che sotto il nome di Petit Bordeaux e di Petit Macon si beve persino entro le mura di Parigi a 50 centesimi al litro, ad onta dell'enorme dazio a cui deve sottostare, e notiamo bene, con tutto il buon mercato a cui il vino arriva ancora al consumatore, le bevande alcooliche danno da sole annualmente alla Francia per circa lire 350 milioni di imposte governative, oltre a milioni 66 ½ di sopratasse comunali, mentre in Italia ammontano a mala pena ad alcune diecine. E confrontando un prodotto coll'altro, mentre che di vino, il quale dopo i cereali costituisce il nostro massimo cespite di produzione con un valore lordo di poco meno di un miliardo, esportiamo di netto

per lire 8 milioni, vediamo invece che per la seta, con una produzione greggia per circa lire 300 milioni, l'esportazione fra seta greggia e lavorata ammonta, per esempio nel 1872, a lire 447 milioni, provocando quindi una importazione per lire 194 milioni. D'olii ne produciamo per circa 200 milioni e ne esportiamo in media per 90.

Di questo passo potrei citare altri moltissimi fatti per dimostrare l'importanza che può avere la viticoltura per noi e la suscettibilità di diventare una delle nostre principali risorse nazionali; ma me ne dispensa di continuare più oltre la specialità dell'uditorio, del quale credo nessuno porrà punto in dubbio se la questione meriti di richiamare l'attenzione e l'interessamento per l'avvenire economico del nostro paese.

Produrre molto, bene e a buon mercato, ecco lo scopo cui devono tendere e l'arte e la scienza dell'enologia; ma se per *produrre* basta il *lavoro*, per produrre *molto, bene e a buon mercato* è necessario lavorare *razionalmente* e *con intelligenza.* Ecco la necessità di ridurre a sistema le nozioni vaghe e pratiche, di ordinarle in una sintesi, di farne scopo di studio e quindi di istruzione.

La viticoltura e l'enologia hanno già risolto una quantità di problemi, che la loro semplice diffusione fra le masse costituirebbe già un progresso vero ed indiscutibile. Il persuadere per alcune provincie la sostituzione di vigneti bassi a palo secco alle ghirlande e ai cerasuoli, la scelta di pochi e buoni vitigni, il taglio verde, una sufficiente maturanza delle uve per la vendemmia ove non ci si abbada, le fermentazioni ben riparate e non spinte alla macerazione, le colmature, i travasamenti, ecc., sarebbe già per molte plaghe viticole un guadagno vistosissimo, perchè il solo vino che attualmente si lascia andare a male, o contrarre dei difetti che lo deprezzano, rappresenta per sè una perdita di parecchie decine di milioni annualmente. Ma quando pensiamo che nel nostro paese grandi estensioni a viti aspettano ancora delle riforme radicali; che delle immense ed ubertosissime colline, in parte già prima vitate ed ora abbandonate ed improduttive, aspettano la mano intelligente del vignaiuolo per coprirsi di pampini e dare i prodotti i più prelibati; che generali sono i lamenti per non sapere confezionare bene i vini, sicchè possano conservarsi e sopportare i trasporti principalmente di mare; che continue sono le raccomandazioni dei nostri consoli all'estero di aver più riguardo ai buoni metodi di confezione, alle necessarie cure di spedizione, per rendere stabile il nostro commercio di vino all'estero e vincere la concorrenza degli altri paesi; bisogna ben convenire che abbiamo bisogno, ma molto bisogno di imparare e di istruirci.

Che la via dell'istruzione sia quella che unanimemente fu adottata per portare alla coltivazione della vite e alla produzione del vino dei miglioramenti efficaci e duraturi, ce lo provano l'esempio dell'Austria, Ungheria, Germania e Russia, che tutte possedono delle speciali scuole, mentre l'Italia ne manca ancora, contuttochè questo cespite di produzione del suolo abbia per essa una assai maggiore importanza e suscettibilità di sviluppo che nei paesi accennati.

Restringendomi qui a parlare dei soli istituti che hanno per iscopo l'insegnamento diretto vocale e dimostrativo, e quindi lasciando di discorrere delle stazioni enologiche ed enochimiche, che lavorano più nel campo scientifico sperimentale di indagare e mostrare il perchè dei fenomeni agricoli, vi dirò che l'Austria fu la prima ad avere scuole speciali di viticoltura ed enologia con quella di Buda-Pest; più tardi, nel 1859, si fondò quella di Klosterneuburg, che diventò la più celebre di tutte, e che nel passato ottobre si trasformò in Scuola superiore d'Enologia a totale carico dello Stato; l'Austria cisleitana possiede inoltre altre scuole d'enologia con grande podere modello-sperimentale a Marburg nella Stiria, una terza a Wippach nella Carniola, una quarta, agricola, ma con riguardo specialissimo all'enologia a San Michele nel Tirolo, una quinta si sta fondando a Trieste pel litorale, Istria e Gorizia, una sesta si apre in Boemia, e la Dieta della Bassa Austria votava or sono pochi mesi i fondi necessari per fondare in quella provincia quattro scuole professionali di viticoltura, delle quali una fu già aperta. L'Austria transleitana od Ungheria non sta addietro alla parte al di qua del Leitha, e possiede già cinque scuole speciali di enologia, cioè, oltre all'accennata di Buda-Pest, altre di recente fondazione a Erdioszeg, a Mediasch, a Tarczal e a Ketzthely.

La Germania possiede attualmente scuole speciali di enologia a Weinsberg nel Würtemberg, a Märsburg nel Baden, a Geigeshein al Reno, una quarta sta per aprirsi nell'Alsazia. La Russia possiede due istituti simili a Nitika e Jalta nella Crimea; della Grecia non vi so dire nulla di positivo, ma fin dal 1870 furono inviati a spese dello Stato in Germania due giovani per compiervi gli studi teorici. Fin la Turchia nel 1872 inviava a Klosterneuburg un allievo nell'intenzione di aprire una simile scuola nelle vicinanze di Costantinopoli, e il vicerè d'Egitto incaricava pure il suo Commissario all'Esposizione mondiale di Vienna di studiare come si potrebbe fondare uno di questi istituti sulle rive del Nilo.

Forse alcuno domanderà come in tutta questa rassegna non figuri la Francia, che pure è alla testa della produzione e commercio del vino. È vero che la Francia non ha ancora, di nome, istituto alcuno per questa specialità; essa però ne possiede di fatto. Parecchie scuole di agricoltura si occupano quasi esclusivamente della vite; il podere sperimentale della scuola del Gaillard a Montpellier è puramente e semplicemente una vigna; il rustico più importante è il *cellier*, tinaia e cantina ad un tempo, gli strumenti più costosi quelli di vinificazione, il gabinetto meglio fornito quello di tecnologia enologica. In Francia inoltre, le potenti e numerose società di agricoltura, specialmente quelle del Bordelese e del Mezzodì non si occupano che quasi esclusivamente della vite, come ne è sempre tema obbligatorio e principale pei congressi e per la stampa agricola. La viticoltura in Francia occupa tutta la scala delle capacità scientifiche, industriali ed agricole (ne è prova il recente movimento per lo studio della *philloxera*), dal grande Istituto delle Scienze di Parigi fino all'ultimo

insegnante ed agricoltore. La produzione vinicola attira continuamente le cure e l'attenzione, dai poteri supremi dello Stato, l'Assemblea Nazionale e il Ministero d'Agricoltura finò all'ultimo *maire* del più piccolo villaggio. Eppure con tutta questa vasta e generale cospirazione di sforzi e di studi, che cominciò già da alcuni secoli e che fu tema tenuto d'occhio continuamente dai corpi legislativi, nei trattati di commercio e perfino dalla diplomazia, solo pochi anni fa si proponeva che a render stabile e sicuro il primato enologico della Francia si dovesse per ciascuno dei diecinove dipartimenti più interessati fondare una scuola di viticoltura, assegnando per ciascuna l'egregia somma di lire 120 mila all'anno.

Il progetto abortì per aver voluto troppo in una volta; ma ad ogni momento sorgono nuove proposte e progetti di pensare seriamente a questa istruzione, della quale gli uomini più eminenti di quel paese sono unanimi a riconoscere la necessità.

Come dico, la Francia è in condizioni troppo eccezionalmente favorevoli per storia, abitudini e forze produttive, perchè noi possiamo seguirla nel *non fare;* noi dobbiamo metterci di fianco a quelli che hanno bisogno di migliorare lo stato presente, accreditare i propri prodotti e studiarne il consumo all'interno e lo smercio all'estero. Quanto sia potente l'insegnamento a questo scopo, ve ne sia prova l'esempio dell'Austria, dove questa istruzione è più antica, radicata e potente, la quale riuscì in questi ultimi anni a dare un tale sviluppo al proprio commercio di esportazione, da vincerla sui vini francesi in Germania e quasi in tutto il nord dell'Europa, e da poterne sostenere la concorrenza perfino nell'Oriente e nelle Americhe; la potenza a cui ultimamente sono arrivati i grandi negozianti di vini dell'Austria e specialmente di Vienna supera quanto riuscirono a fare fin qui le nostre più fiorenti e ricche società enologiche.

Quanto sia d'altronde il bisogno di enologi istrutti nel nostro paese ve lo provano le frequenti richieste che in mancanza di istituzioni nazionali si dovettero fare ad istituti stranieri; già parecchi allievi furono chiamati da Klosterneuburg, nel Veneto, in Lombardia ed in Sicilia; altre provincie si procurarono dei cantinieri dalla Francia; ma ciò, oltre ad essere per noi una vergogna, costituisce un danno e un pericolo; un *danno,* perchè molte volte lo straniero vuol pretendere nel nostro clima e nelle nostre condizioni dei prodotti che non si possono avere con tornaconto; un *pericolo,* perchè andiamo a rischio di perdere o menomare il valore di prodotti che noi possiamo ottenere senza punto sforzare la natura, ed utilizzare con gran profitto come prodotti speciali del nostro paese.

Che poi una simile scuola d'Enologia esprima anche in Italia un desiderio e un bisogno lungamente sentiti, ve ne possono esser prova le frequenti conferenze che municipi, società e comizi agrari promuovono sulla viticoltura ed enologia: la deliberazione presa dal municipio di Acireale fin dal 1868, di fondare in quella città una stabile cattedra di Enologia; il tentativo fatto nel 1867 dal compianto cav. Manfredo di Sambuy, di stabilire nella provincia di Alessan-

dria una scuola professionale di Viticoltura, progetto che andò perduto per non aver trovato un direttore; finalmente parla abbastanza chiaro il fatto che ad onta del maggiore dispendio e della lingua, degli allievi italiani si trovano sempre iscritti in qualche scuola di enologia all'estero, e che tre allievi si dovettero già accettare presso la Stazione Enologica di Gattinara, quantunque quell'istituzione presenti bensì un abbastanza ricco materiale di studio, ma difetti d'insegnamento orale regolare. Un fatto poi di tutta attualità (datando la notizia ufficiale solo da tre giorni) di questo sentito bisogno è la deliberazione presa dal Comune di Vittoria in provincia di Siracusa, di fondare una simile scuola di Viticoltura e Vinificazione con un *budget* annuo di lire 15,000.»

Così ad evidenza dimostrata la necessità che ha l'Italia di una speciale istruzione ampelologica ed enologica, il Congresso non dovea esitare e non esitò di fatto ad ammettere in argomento la seguente conclusione:

«1. Il Congresso, considerando che la produzione del vino è di capitale importanza pel presente e l'avvenire economico del nostro paese; che perchè poggi su basi solide e razionali la produzione stessa deve esser fatta oggetto di particolare istruzione ed insegnamento, riconosce l'opportunità e la necessità di speciali scuole di viticoltura ed enologia.»

Il valente relatore si faceva quindi ad esporre le proprie vedute intorno al modo di organizzare la detta istruzione speciale, locchè appunto formava oggetto della seconda parte del quesito affidatogli. Nella quale ricerca egli aveva pure potuto trarre giovamento da parecchi scritti di recente pubblicati od inediti e che all'uopo erano posti a disposizione del Congresso. Tra questi citiamo volentieri alcuni che alla domandata soluzione più specialmente contribuirono, e che possono essere ancora con utilità consultati; e sono:

Sulla istituzione d'una scuola di enologia nel Veneto (memoria del relatore, pubblicata negli "Annali di Viticoltura ed Enologia" — Torino, aprile 1874);

Gl' Istituti enotecnici e il Monastero di Praglia, di A. Caccianiga (nell' "Italia agricola" — Milano, gennaio 1875);

Sul primo quesito a trattarsi dal Congresso degli Enologi italiani in Torino, memoria inedita dei professori A. Gregori e L. Moschini;

Sullo stabilimento di un museo enologico in Nola, del prof. A. Muzii;

Sulla deliberazione di stabilire una cattedra di enologia in Acireale, discorso di Antonino Pennisi-Mauro.

Com'era naturale che il primo Congresso degli enologi italiani adottasse senza esitanza la massima relativa alla necessità di un insegnamento pubblico speciale, era altrettanto prevedibile che non tutti i suoi membri si trovassero così tosto d'accordo negli apprezzamenti e circa ai modi per fare che a codesta necessità si sopperisse. Epperò fu soltanto dopo qualche discussione, d'altronde utilissima, che il Congresso approvò in proposito, e come per corollario della deliberazione già presa, i seguenti principî:

« 2. Il Congresso confida che insegnanti di enologia potranno già essere formati nel nostro Stato col mezzo delle Scuole superiori di agricoltura per la parte scientifica generale, e col mezzo delle Stazioni enologiche sperimentali e delle Scuole professionali per la parte tecnica speciale.

3. Il Congresso raccomanda vivamente la fondazione di Scuole regionali di viticoltura, nelle quali l'istruzione teorica corra di pari passo con quella pratica in un podere e cantina annessa, in modo da ottenere della buona mano d'opera, quali capi-cantinieri, capi-vignaiuoli, fattori e direttori di stabilimenti vinicoli.

Per le spese di fondazione e mantenimento di dette scuole il Congresso confida che il Ministero d'agricoltura troverà modo di sopportarne il carico per due quinti, come fece già per simili altre istituzioni agrarie. Il resto dovrebbe essere assicurato per un tempo abbastanza lungo dai Comuni, dalle Provincie o da altri enti morali di una data regione uniti in consorzio. L'iniziativa della fondazione dovrebbe partire da uno dei Comuni o delle Provincie più interessate.

4. Il Congresso fa plauso ed eccitamento ai Comizi e Società agrarie che aprono di tratto in tratto nelle città e nei centri popolosi conferenze d'enologia per la parte più intelligente dei proprietari.

5. Il Congresso raccomanda vivamente pei comuni rurali tutto quello che vi ha di pratica dimostrazione e rappresentazione; quindi designa al Governo ed al pubblico come specialmente benemeriti e degni di premî ed onorificenze tutti quei proprietari che, sia coll'introduzione di nuovi metodi e pratiche, sia coll'adozione di nuovi apparati e macchine, abbiano ottenuto un reale tornaconto, o coll'aumento della quantità per una data superficie, o con un risparmio nella spesa di produzione, o con miglioramento nelle qualità, in modo insomma da presentare dei buoni esempi da imitare.

6. Il Congresso riconosce la somma utilità dell'istituzione in ogni grande regione vinicola, di musei o depositi di apparecchi e macchine viticole ed enologiche, quali dall'onorevole conte Di Sambuy vennero raccomandate per mezzo della stampa e in Parlamento, e quali vennero recentemente fondati a prova in Milano e Gattinara.

Si raccomanda pure che i già esistenti depositi governativi di macchine

agrarie vengano, per quanto è possibile, forniti dei più importanti utensili e macchine d'enologia, affinchè servano tanto a dimostrazione oggettiva, che a conferenze orali. »

Della influenza attribuibile all'epoca ordinaria delle vendemmie nelle diverse regioni viticole d'Italia sulla qualità dei vini, e del modo più adatto a tutelare il commercio dei vini stessi coll'estero, questioni pure importanti e che nel programma del Congresso (ai num. 2 e 3) avrebbero formato tema di discussione, il Congresso non ebbe il tempo di occuparsi. E i nostri lettori già sanno come l'incarico di riferire intorno al quesito quarto (utilità del vigneto a palo secco) venisse particolarmente affidato all'egregio dott. Giambattista Bellati, bellunese (in agricoltura *Nane Gastaldo*), del quale il *Bullettino* ha già riportato per intero (pag. 155 e 204) la bella relazione al Congresso. Ecco pertanto le conclusioni alle quali quel lodatissimo studio diè luogo e che dal Congresso furono addirittura accettate:

« 1. Doversi ritenere il *vigneto unito*, o l'*unità di luogo*, come una base del progresso viticolo del paese.

2. Che la coltura a *vite bassa* è veramente altro dei cardini del progresso viticolo in Italia.

3. Che il *palo secco* è pure altra base del progresso viticolo.

4. Che è necessario conservare la *unità di vitigno* per ogni singolo vigneto, e di ridurre a pochissimi i vitigni da coltivarsi in ciascun paese o in ciascuna regione. »

Sul quesito quinto, enunciato invero troppo laconicamente dalla Commissione ordinatrice, il relatore, ingegnere E. Grassi, direttore della Stazione enologica di Gattinara, non credette di proporre al Congresso delle conclusioni positive, e stimò invece opportuno di sottoporgli egli stesso delle questioni, che poi il Congresso non risolse. Si avrebbe trattato di sapere:

« 1. Se si hanno fatti che valgano a constatare che il tannino preserva i vini da certe alterazioni;

2. Se si hanno invece fatti che provino che esso tannino sia causa di altre speciali alterazioni;

3. Se e come, considerate le due questioni suesposte, sia conveniente, per migliorare i vini italiani, di modificarne il contenuto di sostanza tannica, e suggerire quindi all'industriale l'uso di mezzi che opportune ricerche potranno indicare;

O piuttosto:

4. Se sia conveniente, quando non si abbia conoscenza di fatti abbastanza decisivi, il fare invito a quei membri del Congresso che potranno dare notizie in proposito, perchè vogliano farle avere alle stazioni enologiche sperimentali onde ne tengano conto negli studi e nelle pubblicazioni che potranno fare. »

L'assemblea adottò in sostanza quest'ultimo partito. E fu forse ciò che di meglio potevano le circostanze suggerire; giacchè, com'ebbe ad osservare l'egregio chimico prof. Cossa, — per le molte forme che presenta e le metamorfosi cui va soggetto il tannino, non potrebbe farsene oggetto di discussione nel Congresso, il quale non deve cambiarsi in accademia di chimici. Laonde:

« Il Congresso, ritenuta la necessità di riconoscere l'influenza del tannino sui vini, invita tutti i Comizi agrari e gli enologi italiani a studiare tale questione, quale fu proposta al primo Congresso, e a trasmettere il risultato dei loro studi al Comitato ordinatore del prossimo Congresso onde a questo possa essere la questione di nuovo sottoposta. »

Dai professori signori Botteri e Cauda venne in una assai pregevole memoria trattato il tema, ultimo del programma, risguardante le cause che ostano ad un maggiore smercio dei nostri vini all'estero.

Com'è facile a immaginare, il quesito era molto comprensivo, epperò di capitale momento pel Congresso. È difatti naturale e incontrastabile che se i nostri vini non sono, come altrimenti potrebbero essere, abbastanza accetti e abbastanza apprezzati fuori di paese, vuol dire che non sono, come dovrebbero essere, abbastanza *buoni;* giacchè, a parte il sentimentalismo delle nazionalità, ognuno di questo mondo che beve vino si piace di beverlo buono. La questione del prezzo c'entra anch'essa, ma la è questione anzichenò subordinata. Adunque, per rimuovere codesto ostacolo che contrasta ad una esportazione crescente dei vini italiani, è sopratutto necessario di esaminare quali sieno i difetti della nostra produzione, e poi di vedere il modo più acconcio perchè i difetti stessi vengano evitati. In somma bisogna proprio rifarsi a capo, correggere i nostri sistemi di viticoltura, ed indi seguire a migliorare tutto il processo dell'industria enotecnica sino al momento in cui il prodotto viene dato al commercio.

Una tale ricerca era ben degna di occupare l'attenzione del primo Congresso enologico italiano. Però, per quanto ponderate e sagge sieno

state le conclusioni da esso in proposito adottate, egli è certo che il tema non è ancora esaurito. E nè la dotta memoria presentata dagli egregi relatori, nè le interessanti discussioni del Congresso avevano invero la pretesa di esaurirlo. Ciò nondimeno, tanto quella che queste potranno, ci sembra, moltissimo contribuire a risolvere il problema, se i vinicultori italiani porranno mente alle giuste ed importanti considerazioni che la memoria dei signori Botteri e Cauda contiene, e se nelle loro pratiche non dimenticheranno gli utili precetti che, seguendo le proposte di quei due distinti enologi, il Congresso ci ha lasciati. Sono documenti la cui diffusione non può a meno di tornare vantaggiosa. Riproduciamo le parole dei relatori:

« Un interessante lavoro sull'esportazione dei vini ungheresi ed austriaci, redatto per cura dei consoli dell'Impero austriaco all'estero, contiene alcune massime ed alcune osservazioni che molto bene si addicono anche alla nazione italiana. In generale questi consoli osservarono che dappertutto, in Inghilterra, in America e nel Nord dell'Europa, sono preferiti agli altri vini i francesi, siccome quelli che ben preparati resistono lungo tempo inalterati, non si inacidiscono, hanno sempre un sapore uniforme e piacevole, e non lasciano deposito alcuno. Queste qualità dei vini francesi non sempre si osservano nei vini degli altri paesi, dai quali spesso si manda sui mercati merce di non buona qualità, e di gusto non conforme ai desiderî dei consumatori.

In generale non sono punto apprezzati i vini che hanno ancora un sapore dolcigno od acerbo, i vini non ben depurati, troppo giovani.

Gl'inglesi alle loro tavole di lusso preferiscono i vini fini di Francia, i *Claret*, non troppo alcoolizzati; mentre per contro le classi medie amano quelli più ricchi in alcool, che i francesi appositamente fabbricano, cercando di soddisfare le esigenze dei consumatori. Essi rifiutano soventi volte i vini che non sono francesi, allegando, che essi sono *oscuri* ed *acerbi.*

Nell'America del Nord sono preferiti i vini più ricchi in alcool, e quivi pure si consumano i vini asciutti e limpidi fatti col sistema Petiot, che colà si inviano in grande quantità da Bordeaux e da Marsiglia; sono poi venduti a bassissimo prezzo.

Oltre questi vini asciutti l'America del Sud ricerca pure i vini bianchi dolci ed anche spumeggianti, dotati di limpidezza.

La Russia esige vini ben lavorati, poco alcoolici e provveduti di buon profumo.

Come si vede, quantunque diversi sieno i gusti, dappertutto si vuol però vini asciuti e trasparenti.

Accennate queste esigenze dei mercati esteri, vediamo se noi siamo in grado di soddisfare, se noi produciamo vini che abbiano essenzialmente i caratteri sovra descritti.

Nel nostro paese già da alcuni anni si spiega l'attività dei vinicoltori, ed alcuni già riuscirono a mettere sul mercato prodotti assai ben lavorati sopratutto per le qualità di uve fine. Tuttavia la produzione dei vini ordinari a buon mercato per l'esportazione non migliorò gran cosa, e tutto si fa senza scorta alcuna della scienza, essendo quasi ignota la necessità di fare dei saggi sul mosto, affine di vedere se esso ha le qualità necessarie per la produzione dei vini esportabili.

Lo stesso mostimetro corre ancora per le mani di pochi, e se alcuni lo consultano, dopo, essi vanno a tentone su quel che hanno da fare. Quasi nessuno, od almeno ben pochi, cercano di correggere i loro mosti poveri in glucosio, giacchè l'aggiungere zuccaro sarebbe una sofisticazione.

Oltracciò parimenti dai più è ignorato il saggio dell'acidità dei mosti, ovvero l'acidimetria, per mezzo della quale si determina la quantità di quei materiali che costituiscono l'acerbità dell'uva. Non conoscendo, o non praticando il modo di determinare questi materiali acerbi, ignorano essi del pari il metodo di correggere tale difetto nell'uva, e di ottenere con uve, che talvolta non sono perfettamente mature, vinî buoni, serbevoli, ed attissimi a viaggiare.

Inoltre l'acidimetria, unita al saggio dello zuccaro contenuto nell'uva, servirebbe molto bene a determinare quale sia il momento propizio per vendemmiare. Eseguendo saggi quotidiani sui materiali acidi e zuccherini si potrebbe benissimo vedere come questi ultimi aumentino a misura che gli acidi diminuiscono, finchè si presenta un punto in cui la decrescenza di questi quasi rimane stazionaria. (1) Quindi, conosciuto questo mezzo di determinare quando l'uva ha raggiunto il suo massimo in ricchezza zuccherina, i proprietari d'accordo potrebbero con cognizione di causa stabilire il momento più propizio per vendemmiare, non accontentandosi soltanto delle qualità organolettiche dell'uva, come il sapore, colore, ecc.; ed allora questa prima e principale operazione della vendemmia non sarebbe più soggetta al caso, ed i viticoltori potrebbero meglio trarre partito di quel prodotto importante che è l'uva. Avvece, in alcuni siti, o si bandiscono le vendemmie dai comuni, ovvero si vendemmia a casaccio: i più ignoranti cominciano per i primi a vendemmiare, e cominciata la vendemmia, quasi tutti sono obbligati a tenerci dietro per tema dei ladronecci di campagna, contro i quali pur troppo non v'ha tutela alcuna: ed il proprietario stesso più accorto, che volesse ritardare la sua vendemmia per poter avere un prodotto di qualità superiore, il più delle volte trova ostacolo nei suoi contadini recalcitranti, che l'annoiano e lo spingono a staccare avanti tempo quell'uva che avrebbe potuto, sopratutto presso di noi, raggiungere una perfetta maturità. Quindi la vendemmia, che in Francia e in Austria è praticata con molta cura,

(1) Vedi memoria del prof. Alfonso Cossa, col titolo: *Sulla composizione del mosto dell'uva in diversi periodi della sua maturazione*, in questo Bullettino a pag. 24.

cercando di ottenere delle uve perfettamente mature, da noi, ben si può dire, è sottoposta al capriccio. Di più, non si usa, in generale, parlando delle uve comuni, di fare delle scelte, sia riguardo alla varietà dei vitigni, sia riguardo alla loro maturità. Nei luoghi ove si coltivano diverse qualità di vitigni, le uve sono in generale messe assieme nella navazza per portarle alla tinaia; tutto al più si levano gli acini bianchi acerbi. Il levare una certa parte di graspi negli anni di non perfetta maturanza è praticato da pochissimi.

Le uve mal raccolte si portano poscia alla tinaia, ove subiscono diversi trattamenti secondo la pretesa sapienza del vinicoltore.

Taluni, e quest' uso si va già generalizzando, mettono nel tino le uve, facendole passare ai cilindri che le schiacciano; ed essendo questi cilindri di ferro o di ferraccio non stagnato, sono intaccati dal sugo acido dell' uva, il che comunica poi al vino un leggiero sapore di ferro.

Altri mettono le uve in mucchio nei tini e le schiacciano leggermente; queste si riscaldano ed entrano in fermentazione, il liquido trabocca ed il mosto scola lungo le pareti, e quivi si acidifica e diventa sede di acetificazione; i cui semi più tardi si spandono per la tinaia, quasi sempre il mosto che scolò lungo il tino si riversa in esso. Quindi, dopo alcuni giorni, si procede alla pigiatura; il mosto, che già contiene dell' alcool, si lascia esposto all' aria, poscia esso viene nuovamente versato sui graspi e sulle vinaccie. Quanto possa soffrire questo mosto così trattato, lo si comprende facilmente, ed il più delle volte si ottengono dei vini che hanno lo *spunto*, di cui non si vuol conoscere l' origine.

Altri poi ammostano le uve a metà, le lasciano fermentare alcuni giorni, i graspi vengono a radunarsi alla parte superiore del tino, venendo così in contatto dell' aria, poi si spilla il mosto, si pigiano allora le uve versando quindi il mosto sui graspi che già si alterarono e si inacidirono: — risultato finale — vini che vanno in rovina nei calori estivi.

Vi sono pure dei produttori che fabbricano vini col sistema da essi chiamato alla francese, limitando cioè la fermentazione sui graspi da 40 a 60 ore al più. Questo sistema ha anche molti inconvenienti. La massa liquida non esporta tutti i principii che concorrono a dare al vino stabilità e sapore; manca essa soventi di tannino, di materie estrattive e coloranti. Facilmente questi vini rimangono dolci, perchè una parte dello zuccaro non fu decomposto nella seconda fermentazione, il che ha luogo sopratutto nelle annate in cui le uve hanno il *maximum* di ricchezza zuccherina, poichè i vini cessano ordinariamente di fermentare quando essi hanno raggiunto il 13 per cento in alcool.

Quasi dappertutto la fermentazione ha luogo in tini scoperti, e sovra essi si forma il così detto *capello*, che spande poi nella tinaia un delizioso profumo di aceto. E quivi per soprappiù si usa di lasciar macerare il vino sotto i graspi per due o tre settimane, finchè il vino sia diventato limpido e freddo. Però si pretende di essere in grado di poter levare i graspi acidi fino al vero segno, in cui essi non soffersero ancora alcuna alterazione; — e questo i contadini

ve lo asseriscono con quella profonda cognizione di causa che è loro propria.

Le tinaie in generale non hanno un sito apposito; il più delle volte, visitando le nostre campagne, ci occorse di vedere i tini *succidi* disposti in fila sotto una tettoia, che nel maggior numero dei casi è esposta a mezzanotte. E quivi deve fermentare quel mosto che pur avrebbe bisogno di un certo grado di calore affinchè tutto lo zuccaro si possa cangiare in alcool. Se la stagione gli sarà propizia e calda, ben per lui; ma se un vento freddo di tramontana viene a soffiare, allora esso sarà costretto a conservare in sè un po' di quello zuccaro che era così ben disposto a lasciarsi trasformare in alcool. Ed è a questo motivo e non ad altra causa che si deve attribuire la dolcezza di certi vini, perchè per abbassamento di temperatura, quando il vino era già alquanto ricco in alcool, la fermentazione si interruppe e riescì incompleta.

Riguardo poi alla nettezza dei vasi vinari, molto vi sarebbe pure a dire; in pochi luoghi vengono essi lavati accuratamente, sicchè si esportino i germi dell'acetificazione, le muffe, ecc. Tutt'al più una leggiera spazzatura basta, giacchè la vinificazione ha il merito di *poter tutto purificare.*

Travasamenti, dopochè il vino fu messo nelle botti, se ne fanno pochissimi, e talvolta il vino si mette in botti acide, che si credono eccellenti perchè hanno un *buon odore d'insalata,* come accadde a noi stessi d'udire.

Raramente si abboccano le botti, e talvolta riescono non piene, tanto più se si ha l'abitudine di spillarne del vino per darlo a gustare agli amici. Quindi alla superficie del liquido, essendovi uno strato d'aria, potranno a piacimento svilupparsi i fiori del vino, che pur gli arrecano un danno così grande, intaccando l'alcool che esso contiene, trasformandolo in acqua od acido carbonico, e rimanendo il vino in tal caso fiacco o debole.

Dopo tre mesi di cantina si vende il vino, il quale non ha ancora alcun carattere di durevolezza, perchè non ben depurato da quei materiali azotati, che nei calori estivi possono produrre fermentazioni, le quali poi a seconda dei germi contenuti nella botte, prendono forme diverse e si hanno così le malattie dello *spunto,* del *cercone,* dell'*amaro,* ecc.

E come mai potranno questi vini portare lontana la rinomanza di questa nostra produzione italiana, quando i produttori stessi, edotti dall'esperienza della poca stabilità della loro merce, cercano in ogni modo di presto sbarazzarsene per tema di rovina nei calori estivi? Questi vini perciò se vengono poi spediti all'estero, sono causa di disillusioni, di danni allo speditore, rovinando per soprappiù il *credito* del paese.

Presso i nostri vinicoltori non usasi fare alcuna analisi del mosto per vedere se esso abbia i rapporti riconosciuti dalla pratica come necessari per costituire il mosto *normale.* — Permettetemi ora di qui definire che cosa sia il mosto normale. Ecco, deve contenere:

Acqua	dall' 82-80	per 100
Zuccaro.	» 18-20	» »
Materiali acidi	» 5-7	per 1000

Quando il mosto, per deficienza di zuccaro, abbonda in materiali acidi (i quali poi comunicano l'asprezza al vino), esso ha bisogno d'essere corretto onde stabilire l'equilibrio voluto fra i suoi componenti, acqua, zuccaro, ed acidi; affinchè si possa ottenere un mosto, che per essere sempre costituito in egual modo, chiamasi *normale*. Vi sono ancora molti produttori di vino, i quali dicono essere una adulterazione lo aggiungere zuccaro al mosto, che questo si deve accettare quale ce lo fornisce la natura. Ma perchè non si potrà in questo caso cercare di ottenere coll'arte quanto la natura ci somministra, quando gli elementi di calore e di umidità si trovano in giusti rapporti, per determinare la produzione massima della materia zuccarina, e la diminuzione dei materiali acidi, dandoci per risultato l'uva di sapore dolce aggradevole, e non più accerba? Ci pare che il supplire colla scienza a quanto non si potè ottenere per mancanza degli elementi opportuni, non sia punto una falsificazione: giacchè noi non facciamo che aggiungere quello zuccaro, che nelle annate in cui l'uva matura per bene, naturalmente vi si trova.

Quindi noi crediamo che sarà una vera fortuna per l'Italia, quando i nostri produttori si saranno persuasi della necessità del costituire il mosto normale per ottenere vini di sapore uniforme ed aggradevole, sempre egualmente ricchi di alcool, vini che dopo dodici mesi di cantina ed i voluti travasamenti si possono far viaggiare ovunque senza tema alcuna.

Ed è così che già da gran tempo operarono gli oculati francesi ed i tedeschi del Reno per far acquistare ai loro vini quella rinomanza che li rende accetti per ogni dove. Il dott. Gall iniziando il sistema di correggere i mosti renani (che sono molto più acerbi dei nostri) dotò quel paese di una ricchezza fino allora non conosciuta. Noi non ci dilungheremo ad accennare il metodo da lui prescritto per avere il mosto normale. Ampie descrizioni di questo sistema si trovano in quasi tutti i trattati di enologia, ed i tedeschi stamparono delle tabelle per poter tosto, appena determinata l'acidità del mosto ed il suo titolo in materia zuccherina, stabilire di quanto d'acqua e di zuccaro ad esso si debba far addizione.

E qui ci permettiamo di ricordare ai produttori di vino come non si possa ottenere un buon risultato anche da un mosto normale, se questo non si fa fermentare in una tinaia ben disposta.

La tinaia dev'essere, di preferenza, in luogo chiuso, munito di finestre, ed avere quelle disposizioni particolari che permettono l'aeramento di essa. Oltracciò dev'essere munita di stufa per poter rialzare e mantenere l'ambiente di essa al grado di calore conveniente ad una buona fermentazione: grado di calore che l'esperienza ci dimostrò essere dai 18 ai 20 centigradi. A questa temperatura la fermentazione procede in modo regolare ed uniforme, ed i vini non rimangono mai dolci. Le osservazioni hanno dimostrato che la bontà del vino è sempre in rapporto colla costanza della temperatura. Senza una buona e ben disposta tinaia e senza termometro non si possono ottenere vini buoni. Di

più la tinaia non deve trovarsi nella stessa cantina in cui si conserva il vino.

I tini poi devono essere muniti di una disposizione speciale che permetta, per mezzo d'un graticcio, di tenere i graspi immersi nel mosto. Se non si ha quest'attenzione, come abbiamo già detto, i graspi esposti all'aria si inacidiscono prontamente, e per quanta cura si adoperi nel levarli, è difficile che il vino non trattenga qualche bricciolo del *micoderma aceti*, il quale nell'estate, col concorso dell'aria e del calore, produce poscia lo *spunto* in esso. Noi raccomandiamo altamente questo sistema, che è pure patronato dal distinto chimico ed enologo sig. Egidio Pollacci, il quale fece degli studi accurati sull'utilità di tenere i graspi immersi, ed istituì delle sperienze curiosissime, che si trovano annotate nel suo bel lavoro: *Monografia del vino*. Affine di impedire l'acetificazione del mosto fermentante, giova grandemente il tenere il tino riempito solo ai cinque sesti, costantemente chiuso con un coperchio, sicchè l'acido carbonico che si svolge faccia sul mosto uno strato che impedisce il contatto dell'aria.

Per produrre un vino buono, commerciabile, bisogna che il mosto dei nostri vitigni fermenti con una certa parte dei graspi e poi sapratutto colle buccie, da cui l'alcool, che man mano si produce, estrae quel principio aromatico che forma il profumo particolare del vino. I vini fatti fermentare sui graspi solo 24 o 36 ore, e quelli di puro mosto riescono così poco o niente ricchi di abboccato, da non potersi conoscere il vitigno che li produsse. Pella produzione avvece dei vini delle colline che sono ai piedi delle nostre Alpi, noi consigliamo di levare una certa quantità di graspi, affinchè i vini che ne risultano sieno meno duri, meno aspri, epperciò più facilmente commerciabili.

Per determinare l'epoca della spillatura si ricorra all'uso dell'areometro o mostimetro, e non si estragga il vino da questo tino se non quando, immersovi l'areometro, segni 0°.

Se più oltre si lascia il vino in contatto dei graspi, ne sarà conseguenza, che una quantità notevole di acidi vegetali, tannico, racemico, ecc., si scioglierà nel vino, il quale per conseguenza riescirà molto aspro ed ingrato. E si avrà ancora questo danno, che una parte dell'alcool contenuto nel vino passerà per endosmosi nelle vinaccie e nei graspi con diminuzione relativa della forza alcoolica del vino.

Nella produzione del vino raramente si tien conto del modo con cui è coltivata la vite, se a vite sola od a coltura mista; il quale ultimo metodo, per l'abbondanza del concime adoprato per fertilizzare il terreno che si coltiva a cereali, fornisce poi uve e mosti ricchi di materie azotate. I vini che da queste si ottengono sono poscia più degli altri soggetti ad alterazioni prodotte da questi materiali che determinano nei calori estivi, come già abbiamo notato, fermentazioni secondarie, le quali sono poi causa della rovina totale del vino. Queste uve possono dare vini buonissimi se durante la fermentazione si faranno ripetute follature ogni giorno (le quali tuttavia sono assai pericolose); ovvero

meglio, ed in modo molto più sicuro, se sono trattate col nuovo sistema dell'*aeramento*.

Questo procedimento consiste nel far passare attraverso i graspi e il mosto appena preparato una corrente d'aria spinta con un mezzo meccanico, cioè con pompa ad aria o con mantice, agitando continuamente la massa. Quest'operazione ha per iscopo di ossidare le materie azotate albuminoidi, rendendole insolubili, e di attivare la formazione del fermento, motivo per cui la fermentazione procede poscia attivamente. I vini ottenuti in questo modo si rischiarano molto più facilmente degli altri e sono molto meno soggetti a malattie che quelli preparati in altro modo. Esperienze che noi abbiamo istituito su questo metodo dell'aeramento, ci dimostrarono grandissimo essere il vantaggio, sopratutto per le uve grasse. Noi raccomandiamo pure vivamente il sistema di aeramento accennato per la produzione dei vini bianchi. In generale questi vini, la cui produzione nel nostro paese è assai grande, e che sono così ricercati nell'America meridionale, non presentano quasi mai i caratteri richiesti dal commercio, della lucidità e limpidezza. Essi si intorbidano sopratutto quando vengono al contatto dell'aria, versandoli nei bicchieri. Ebbene, se vuolsi che questi vini riescano di una limpidezza stabile, appena ammostate le uve, si faccia attraverso il mosto gorgogliare per un paio d'ore una corrente d'aria agitando la massa; si produrrà un abbondantissimo deposito di materie albuminoidi rese insolubili, ed il vino, se pure si praticano i voluti travasamenti, si otterrà limpidissimo, e dolce, purchè s'interrompa la fermentazione al voluto momento col mezzo della solforazione, cioè si *ammutolisca*.

Questo sistema sarebbe pure utilissimo per preparare il vino dell'uva *dolcetto*, così abbondantemente prodotto nelle nostre Langhe, la cui alterabilità è nota ai nostri commercianti. Per ovviare a questa facilità di guastarsi nei calori estivi, molti produttori di quel paese adottarono il sistema di vendemmiare presto e di raccogliere l'uva ancora alquanto acerba, avendo osservato che il vino così fatto si conserva meglio che quello che proviene da uve perfettamente mature. Ed infatti l'acerbità di questi vini fa sì che una parte dei materiali azotati, che d'altronde già nell'uva non matura non sono così abbondanti, si depongano molto più completamente, epperciò il vino rimanga più serbevole. Facendo così si rinuncia ad una notevole quantità di zuccaro ed al corrispondente alcool, onde il vino riesce debole, e per questo motivo meno pregevole. L'uva *dolcetto* presenta inoltre il fatto eccezionale per noi di essere poverissima in materiali acidi, per cui anche da questo lato non può produrre vini dotati di grande stabilità. Ma se noi attraverso i graspi ed il mosto di quest'uva *ben matura* facciamo passare per qualche ora una corrente d'aria agitando di continuo la massa, e poscia, secondo l'annata e l'analisi acidimetrica, aggiungiamo quanto basti d'acido tartarico per portare il suo titolo in acidi dal 6 al 7 per cento, noi potremmo ottenere vini buoni, serbevoli ed attissimi al commercio, come abbiamo potuto constatare noi stessi.

Dopo aver fatto il vino, i graspi e le vinaccie da noi non sono commercialmente utilizzate per preparare vinelli con acqua zuccherata al 18-20 per cento, come si usa in Francia, facendo così i vini di *seconde cuvée e troisième cuvée.* Si è con questi vinelli misti con un terzo di vino schietto, che i produttori di vino di oltr'Alpe preparano quelle qualità di vino conosciute sotto il nome di *Petit Bordeaux, Petit Macon, Petit Beaujolais*, che essi poi vendono in grandissime quantità a così buon prezzo sui mercati dell'America e del continente. E perchè noi non li seguiremo su questa strada, traendo così partito di una sostanza ancora ricchissima di buone qualità e che da noi ordinariamente non vien tenuta a calcolo? Le vinaccie ed i graspi delle uve fine, dopo aver preparato il vino schietto, dovrebbero essere lavorate col sistema Petiot. Adoperando acqua e zuccaro di buona qualità nelle quantità volute si potrebbe benissimo ottenere due vinelli, che misti poi con un terzo di buon vino ben colorato, dopo qualche mese di botte darebbero per risultato finale un vino eccellente, che può meglio degli altri viaggiare, perchè meno alterabile. Esperienze che fino dal 1871 abbiamo su questo metodo instituite, ci incoraggiano a raccomandare ai nostri produttori di preparare pure vini così fatti, tanto più se vogliamo lottare nel commercio di esportazione. Ed inoltre possiamo assicurare ai nostri produttori che i vini francesi preparati nel modo sovraccennato sono quelli stessi che sono preferiti ai nostri sulle piazze d'oltremare.

Le botti che devono ricevere il vino è necessario siano ben ripulite con ripetute lavature d'acqua; e combattere si deve il pregiudizio troppo radicato dei nostri contadini, che l'*acqua rovini le botti.* Le botti da conservarsi vuote è mestieri sieno lavate accuratamente finchè sieno ben pulite, poscia si lascino sgocciolare, e quindi si solforino fortemente. Prima d'introdurvi il vino devono essere nuovamente lavate dapprima con acqua per esportare l'acido solforoso e solforico, poscia con mosto e collo stesso vino di cui si vuòl riempire la botte. Molte volte ci occorse di vedere vini assai ben preparati andare in rovina perchè furono messi in botti che avevano sapore acido, odore di muffa, oppure contenevano ancora le feccie dei vini precedenti. Il vino è sostanza delicata per la cui conservazione non sono mai troppe le cure. Le botti devono mantenersi ben abboccate, visitandole almeno una volta la settimana.

E poichè siamo a ragionare delle botti, ci si permetta di altamente condannare il mal vezzo che vediamo introdotto da qualche tempo in alcune cantine, di verniciarle esternamente con olii piombiferi e sostanze minerali. Le sostanze che ordinariamente si adoperano sono:

Il Coatar malamente preparato, contenente ancora sale di ferro,

Minio, cioè ossido di piombo;

Verdet, acetato e carbonato di rame.

Questi materiali tutti nocivi, possono per capillarità lentamente combinarsi cogli acidi liberi dei vini ed a questi impartire qualità anti-igieniche. Inoltre questa inverniciatura impedisce quella lenta evaporazione acquea che natural-

mente e di continuo si effettua, per mezzo dei pori del legno, dalla superficie totale della botte, evaporazione che abbuona e matura rapidamente i vini.

Il vino estratto a tempo conveniente dal tino, aggiungendovi un 10 per cento del vino del torchio di prima pressione, deve essere messo nelle botti nelle quali ha luogo una seconda fermentazione, che chiamasi tranquilla.

Appena questa è ultimata, il che ordinariamente ha luogo dopo un mese, il vino dev'essere mutato per toglierlo dal contatto delle feccie. Un altro travasamento si farà poscia a Natale; un terzo a marzo, e quindi per ultimo lo si muterà ancora in agosto.

Sonvi molti produttori che non tengono alcun conto della necessità dei travasamenti, e ne fanno troppo pochi, allegando che il vino perde di forza alcoolica e diventa fiacco. Il danno che risulta al vino per non essere sufficientemente travasato è di molto maggiore della perdita non affatto apprezzabile dell'alcool.

Nei travasamenti usansi da qualche tempo in molte cantine le pompe metalliche. Avendo osservato la parte interna di una di queste pompe costrutte in bronzo (cioè rame e stagno), abbiamo trovato che in essa si era prodotto una quantità abbastanza importante di verderame. Siccome questo sale può comunicare al vino qualità nocive ed alterarne il sapore, così crediamo nostro dovere di stigmatizzare altamente *quelle pompe che non fossero o stagnate od inargentate*. E ci è confortevole il dire che alcuni produttori, dietro i nostri consigli già si sono messi su questa via, ed han fatto argentare colla galvano-argentatura le loro pompe a rotazione. Il che per la piccola quantità d'argento necessaria per ricoprire la parte interna della pompa, importa una spesa piccolissima.

Questo ragionamento sulla fabbricazione dei vini ci conduce a parlare della grande varietà delle uve, che il più delle volte si mettono assieme a fermentare nel tino. Come potremo noi ottenere vini *tipici*, se non li prepariamo o con quantità determinata di uve di vitigni diversi, ovvero meglio, come noi crediamo, con una sola qualità? Sovente in un vigneto si presenta il caso, che in un'annata una varietà fina per circostanze non propizie alla sua fioritura manca affatto, mentre un'altra varietà più resistente e più grossolana dà prodotto abbondante. Il vino che si ottiene in tal caso non è punto simile a quello dell'anno precedente, in cui, a mo' d'esempio, le due varietà erano in egual proporzione, e la finezza dell'una compensava la ruvidezza dell'altra varietà di vitigno. Quindi inviando questo vino ai medesimi consumatori di quello dell'anno antecedente si hanno poi dei rimbrotti, dicendo essi: il vino che mi avete spedito è dissimile da quello dell'anno passato. Ed i consumatori non hanno torto, e talvolta i produttori non sanno, nè vogliono darsi la ragione di queste osservazioni.

Ad evitare questi inconvenienti che talvolta portano il discredito ai produttori e commercianti, gioverebbe molto che si adottasse il principio di far fermentare separatamente le uve dei migliori vitigni, pur cessando secondo le

regioni, di coltivare quelli che danno vini di qualità inferiore, quantunque più abbondante. Nel nostro paese speriamo che dopo serie osservazioni si arriverà al risultato, che già è messo in pratica in Francia ed in Germania, ove a seconda delle località, non si coltivano che una o due qualità di vitigni, avendo eliminate tutte le altre, che la lunga esperienza insegnò essere meno adatte a produrre quei vini che ora sono cotanto ricercati sulle tavole di lusso. E così noi vediamo nella Borgogna coltivarsi i *pinot* ed i *gamet;* sul Reno i *riesling*, ecc.

Quando noi colle nostre uve ridotte a poche varietà potremo preparare del puro *grignolino*, della pura *barbera*, del *neirano*, del *nebiolo*, del *dolcetto*, noi potremo, mescolando in proporzioni determinate quantità diverse di vini normali, di *grignolino* e di *barbera*, soddisfare il gusto di quei consumatori, che trovassero troppo leggiero il sapore del *grignolino* e per contro troppo austero quello della *barbera*. Ed è con questa miscela a proporzioni note, che si possono ottenere quei vini *tipi*, ovvero quelle *marche* così dette dal commercio, vini che si possono sempre ed in modo uniforme adattare al gusto dei consumatori dei diversi mercati.

E poichè abbiamo parlato della miscela di vini diversi, crediamo utile il ragionare alquanto su quest'operazione, conosciuta sotto il nome *tagliare* i vini, *coupage* dai francesi.

Egli è verissimo che con questo metodo si possono migliorare i vini, quando essi sieno sani, ben lavorati e ben conservati, e che col mescolare vini di qualità opposte si ottengono dei prodotti superiori. Così mescolando a quantità fisse vini aspri delle regioni ai piedi delle Alpi con vini più morbidi del piano, il prodotto che ne risulterà sarà migliore; giacchè molto la ruvidezza dell'uno servirà a coreggere il poco sapore dell'altro vino. Ad esempio, il *dolcetto* si abbuonirà se misto a vini di Pinerolo od al *fresiano*. Ma nel fare queste miscele ci vuole molta prudenza. Bisogna badare molto alle qualità del vino, e non comperare a casaccio a destra od a sinistra vini di ignota fabbricazione, vini giovani che non ebbero compita la loro educazione nell'estate, vini malati ovvero troppo poveri in alcool, per cui essi non potrebbero sopportare alcun viaggio. Quindi dopo aver fatto la mescolanza dei due vini, bisogna lasciarli in botte per qualche mese, affinchè abbiano luogo quelle reazioni chimiche fra di loro, il cui solito risultato è di produrre nuovamente un deposito. Epperciò è altamente da condannarsi il metodo seguito da alcuni commercianti in vino, di comperare vini di lontane regioni, del mezzodì della Francia, della Sicilia, della Spagna, di mescolarli con vini delle nostre ed appena mescolati metterli in fusto e caricarli a bordo. Ne avviene quasi sempre che questi vini, non essendo stati liberati dal deposito, che nei casi sovraccennati è sempre abbondantissimo, vanno poi durante il tragitto soggetti ad alterazioni profonde ed a generazione di nuovi prodotti estranei alla natura del vino sano. Ed è in questo stato di alterazione in gusto, colore e sapore, che molti dei nostri vini arrivarono sui mercati dell'America del sud e del nord, producendo un grave scapito ai mit-

tenti, e per soprappiù un discredito sempre più crescente dei vini dell'Italia. E pur troppo bisogna dirlo, che colà i vini francesi sono di gran lunga preferiti ai nostri, perchè sempre limpidi, di sapore assai buono ed uniforme, e di color vivo. Ed infatti possiamo assicurare che nella stessa Genova alcuni armatori preferiscono caricare vino a Marsiglia, adducendo che essi così sono sicuri che la merce arriva nello stato identico a quello dell'imbarco, senza subire alterazione alcuna; mentre tal cosa non si avvera pei vini del Piemonte, che il più delle volte arrivano guasti da doverne soffrire perdite ingenti nelle vendite.

Abbiamo voluto nella presente esposizione passare ad esame i nostri procedimenti antichi, indicandone i vini ed i pregiudizi, proponendo quindi quelle modificazioni che a noi, dopo qualche anno di esperimento ci parvero più opportune.

Con ciò abbiamo messo, speriamo, a nudo le nostre piaghe della vinificazione, facendo edotti gli interessati del male profondo di essa: il qual male, se prontamente non si cura, può compromettere quasi per sempre l'esportazione dei nostri vini; giacchè è opinione nostra che il maggior ostacolo ad un *sempre crescente smercio all'estero*, consista nella mala fede od ignoranza nel mandare vini giovani non ben depurati, vini tagliati senza discernimento alcuno, vini che quasi sempre arrivano sul mercato alterati, torbidi e talvolta con sapori eterogenei. Facciamo voti che i nostri consigli possano essere di qualche utilità e possano contribuire ad aumentare quella richezza nazionale, ch'è nel desiderio d'ogni buon italiano. »

A questi voti il Congresso si associava unanimamente approvando le seguenti conclusioni:

« 1. Studiare i vari caratteri dei vitigni onde potersi con fondamento attenere a quelli che sono più adatti al nostro paese e di bontà tradizionale.

2. Fissare l'epoca della vendemmia colla scorta di saggi, che si devono giornalmente praticare sul mosto, aspettando che abbia raggiunto quel grado di ricchezza zuccherina che è più conveniente a ciascun vitigno.

3. Correggere il mosto nelle annate favorevoli, e ridurlo a titolo normale.

4. Cercare di migliorare la disposizione delle tinaje in guisa che la fermentazione abbia luogo in modo uniforme e regolare ed alla temperatnra conveniente.

5. Preparare i vini con una sola qualità di vitigno, od almeno con proporzioni fisse di vitigni diversi, ma di maturazione concordante.

6. Tenere i graspi sommersi nel mosto, mantenendo i tini coperti.

7. Aerare i mosti delle uve grasse e delle uve bianche.

8. Spillare i vini appena segnano 0 all'areometro per evitare la produzione dei vini macerati.

9. Mantenere le botti abboccate.

10. Operare i quattro travasamenti necessari.

11. Non esportare i vini se non sono maturi, cioè dopo 12 mesi almeno di conservazione nelle botti.

12. Badare a che i vini soddisfino al gusto del consumatore, e perciò acconciarli alle esigenze dei diversi mercati.

13. Che, ad epoche e luoghi da determinarsi, ogni anno si faccia un congresso enologico, al quale sieno invitate tutte le provincie italiane, affine di poter conoscere le migliorie che si sono introdotte man mano, discuterle e cercare così di spingere in modo uniforme nel paese il progresso dell'enologia a quel punto che noi tutti desideriamo.»

Il Congresso finalmente adottava le seguenti *proposte* e *raccomandazioni*:

«1.° Ritenuto che sono gravissimi ostacoli all'introduzione e alla diffusione dei buoni metodi di vinificazione e al progresso in genere dell'agricoltura l'ignoranza nei contadini dei più elementari principii della scienza, la ripugnanza loro ad ogni novità, e l'ostilità anzi che in loro incontra ogni cambiamento che si voglia portare alle pratiche da loro tenute come tradizionali;

Ritenuto che sarebbe opportuno perciò di portare a conoscenza dei giovani che sono destinati ai lavori dei campi alcuni elementari precetti di agronomia;

Il Congresso prega i Ministri dell'Istruzione Pubblica e dell'Agricoltura, Industria e Commercio, perchè vogliano ordinare che nelle scuole primarie rurali, col mezzo specialmente dei libri di testo per la lettura, vengano dettati principii elementari di agricoltura razionale, avuto sovratutto riguardo alle colture predominanti in queste o quelle località, ed ai loro bisogni.

2.° Il Congresso facendo plauso alle misure già adottate dal Governo per impedire l'importazione nel Regno della *filloxera vastatrix;*

Ringrazia il Ministro di Agricoltura per la cura da esso dimostrata, e confida che vorrà mantenere le misure di rigore già prese, e pigliare quelle altre che si mostreranno opportune ad impedire così grave sventura all'Italia e specialmente quelle relative all'introduzione di vitigni dai paesi infetti.

3.° Considerato che in dipendenza delle antiche divisioni del Regno e delle differenti convenzioni internazionali contratte dai diversi Stati d'Italia i vini italiani sono gravati all'introduzione in alcuno degli esteri Stati di dazi differenziali secondo che provengono da una o da altra regione;

Il Congresso confida che, rinnovandosi i trattati commerciali colle estere potenze i Ministri dell'Agricoltura, delle Finanze e degli Affari Esteri provvederanno perchè tutti i vini italiani in qualunque provincia siano prodotti abbiano eguale trattamento daziario, e specialmente quelli che dalle provincie venete si introducono nelle provincie dell'impero Austriaco.

4.° Il Congresso, ritenuto che il Comizio agrario di Torino fin dal dicembre 1868 unanime presentava al Parlamento Nazionale una petizione per l'abolizione del dazio di esportazione dei vini;

Che questa petizione, appoggiata dal voto di ben settantadue altri Comizi fra i più importanti del Regno e di varie Camere di commercio, e vivamente sostenuta in seno alla Camera dagli onorevoli Di Sambuy, Torrigiani, De Blasiis, veniva nella tornata del 18 dicembre 1869 trasmessa al Ministro delle Finanze, il quale prometteva di farne oggetto di appositi studi;

Che la prossima revisione delle tariffe doganali offrirebbe favorevole occasione per attuare l'abolizione di questa tassa, la quale dal compianto Ministro Cordova venne giustamente dichiarata *fatale, sia perchè colpisce uno dei pochi prodotti che possono essere in avvenire esportati su vasta scala, sia perchè ha tolto a molti la volontà di consacrarsi a migliorare la produzione onde sostenere l'estera concorrenza;*

Ravvisando nel dazio che colpisce l'esportazione dei vini italiani, uno dei più gravi ostacoli al loro commercio coll'estero, un nuovo e gravissimo peso che gravita sull'agricoltura con poco profitto dell'erario dello Stato;

Fa istanza perchè il dazio sull'esportazione dei vini sia abolito. »

Con ciò crediamo di avere riferito, sebbene con pochi commenti e non certamente in modo degno del tema, le cose più essenziali e più notabili operate dal Primo Congresso enologico italiano. I lavori e le discussioni del quale, assai utili e concludenti come furono, se hanno risolto una parte delle molte questioni che concernono l'industria vinifera, è d'altronde sicuro che parecchie altre e non meno importanti ancora reclamano l'attenzione, gli studi e le comunicazioni reciproche dei vinicultori. Gli è per ciò che, prima di sciogliersi, il Congresso di Torino saggiamente deliberava di proseguire nella benaugurata opera sua, stabilendo di tenere in altra città italiana, nel prossimo carnovale, una seconda sessione.

E la scelta cadde assai opportunamente sopra Verona, che è centro di una regione eminentemente vinifera, sede di una società enologica attiva ed importante, ed ebbe altre volte il merito di dare efficace impulso all'industria ed al commercio dei vini nostrani pure col mezzo di una esposizione agraria, la quale ebbe esito veramente felice. (1)

Di questa seconda sessione del Congresso, che si terrà dal 20 al 24 febbraio prossimo venturo, e della contemporanea Fiera di vini abbiamo già fatto cenno, riportandone i programmi (pag. 550). Non

(1) A questa esposizione, che si tenne nel 1868, prese parte eziandio e onorevolissima il Trentino, dove la vinicoltura ha fatto in questi ultimi anni notevoli progressi e da dove il Congresso e la Fiera del 1876 avranno concorrenti numerosi e competentissimi.

sarà passata, speriamo, inavvertita dai nostri lettori quella notizia; la quale se ora ricordiamo, non lo facciamo sicuramente per la tema che essi non ne abbiano bene compresa l'importanza, ma soltanto per aver buona occasione di ripetere che al convegno di Verona i viniciltori del Friuli sono pure cordialmente aspettati, e che si ha molto bisogno di non mancarvi.

L. Morgante.

ORDINAMENTI

DELLA

SCUOLA AGRICOLA DI GRUMELLO DEL MONTE

IN PROVINCIA DI BERGAMO.

Anche nella provincia di Udine è generalmente riconosciuto il bisogno di un insegnamento agrario *pratico*, di un insegnamento che faccia vedere e toccare con mano gli effetti vantaggiosi che realmente si ottengono mediante una bene intesa applicazione delle teorie impartite dalla cattedra. Di questa essenziale mancanza nelle nostre istituzioni agrarie provinciali non solo si preoccupano i preposti alle istituzioni stesse, ma parecchie altre egregie persone profondamente convinte che il miglioramento economico del paese dall' incremento della sua agricoltura principalmente dipende. Provvedere al bisogno senza grande sagrifizio di capitale, ed anzi meglio con un mezzo il quale fosse per sè stesso in conveniente misura redditivo, ciò sarebbe invero ottima ventura; ed è appunto questo meglio che da qualche tempo fra noi si studia di ottenere. Che l' ottenerlo sia realmente possibile noi non abbiamo mai dubitato, e ne potremmo dubitare meno ora che, una fortunata combinazione di cose essendosi in quel proposito presentata, sappiamo si pensa seriamente di approfittarne. Il successo sta ormai nel volere. Questo grande e indispensabile elemento nel caso nostro non fa sicuramente difetto. Tuttavia crediamo ancora opportuni gli esempi di altri che in casi analoghi vollero e vi riuscirono. La Scuola agricola di Grumello del Monte è di fondazione recentissima, e merita tanto più di essere da noi studiata in quanto che all' attuazione di essa deve avere non poco contribuito la esperienza fatta presso altri istituti congeneri preesistenti. (1) È per ciò che stimiamo utile di

(1) Direttore della Scuola agricola di Grumello del Monte è il distinto professore sig. Emilio Lämle, che fu già assistente alla cattedra di Agronomia nel nostro Istituto Tecnico e che contribuì pure al progetto da noi vagheggiato di una Colonia agricola modello.

riferirne gli statuti e le altre norme disciplinari, e di raccomandarla in particolare alle considerazioni dei benemeriti nostri concittadini cui testè alludemmo.

La Redazione del *Bullettino.*

STATUTO.

Art. 1. Col concorso del *Governo*, della *Provincia*, della *Società industriale Bergamasca*, del *Comizio agrario di Bergamo* e di altri *fondatori* viene eretta una Scuola professionale agricola con annesso Podere-scuola.

Scopo.

Art. 2. Scopo della Scuola professionale agricola e dell'annesso Podere-scuola si è di diffondere l'insegnamento agricolo nella provincia, mediante conferenze ed esperimenti pubblici e colla speciale educazione degli alunni ammessi nell'Istituto unito al Podere-scuola, per quanto lo consentano i mezzi dell'istituzione stessa.

Sede della Scuola professionale e del Podere-scuola.

Art. 3. La Scuola professionale agricola ed il Podere-scuola hanno sede in Grumello del Monte, in apposito locale e terreni presi in affitto dal Comizio agrario di Bergamo. In esso risiede pure il personale insegnante ed il direttore della Scuola professionale e del Podere-scuola.

Art. 4. Il numero degli allievi è determinato dal Consiglio d'ispezione in base ai mezzi, alla capacità del locale, ed alle discipline richieste dal migliore andamento della Scuola professionale e del Podere-scuola.

Art. 5. Le norme per l'ammissione alla Scuola professionale agricola e Podere-scuola, ed i regolamenti didattici ed amministrativi vengono determinati dal Consiglio d'ispezione.

Gli aspiranti provinciali all'ammissione nella Scuola-podere e Scuola aventi i requisiti voluti hanno titolo di preferenza in confronto degli aspiranti non provinciali.

Mezzi.

Art. 6. La Scuola professionale agricola ed il Podere-scuola, traggono i loro mezzi di fondazione e di andamento — dal concorso della Provincia nelle proporzioni e norme contenute nella deliberazione del Consiglio provinciale 24 marzo 1872, e quelle del Governo e della Società industriale bergamasca a sensi delle rispettive deliberazioni, dal concorso di altri oblatori emergenti dagli atti del Comizio agrario di Bergamo — colle norme dal medesimo tracciate nella scheda di sottoscrizione, e in fine dalla retta giornaliera contribuita dagli alunni.

Governo e sorveglianza della Scuola.

Art. 7. Il governo e la sorveglianza della Scuola agricola professionale sono affidati ad un Consiglio d'ispezione, composto di un rappresentante il Governo, di due rappresentanti la Provincia, di un rappresentante la Società industriale bergamasca, e di altro rappresentante il Comizio agrario di Bergamo.

Art. 8. La nomina dei singoli rappresentanti spetta ai Corpi morali sopra indicati.

Art. 9. È di spettanza del Consiglio d'ispezione la compilazione dei regolamenti e discipline risguardanti il buon andamento didattico, economico e morale della Scuola professionale agricola, non che l'approvazione dei bilanci.

Art. 10. Sono pure riservate al Consiglio d'ispezione la nomina, la sorveglianza e dimissione del personale insegnante e direttivo o sotto altro titolo addetto alla Scuola professionale agricola.

Art. 11. Il Consiglio d'ispezione elegge nel proprio seno un presidente, e nelle riunioni delibera sempre a maggioranza di voti.

Art. 12. Per la sorveglianza immediata dell'ordinario andamento della Scuola ed amministrazione della medesima il Consiglio d'ispezione può delegare uno dei suoi membri con speciale obbligo di riferire al Consiglio ogni qualvolta trattisi di oggetti non contemplati nell'ordinario andamento.

Art. 13. Le spese di cancelleria ed altre risguardanti il Consiglio d'ispezione sono sostenute dal Comizio agrario di Bergamo ed a questo rifuse dai fondi della Scuola professionale agricola.

Art. 14. In fine di ogni anno il Consiglio d'ispezione dà relazione all'Amministrazione provinciale, all'Autorità governativa, alla Società industriale bergamasca ed al Comizio agrario, dell'andamento morale ed economico della Scuola e del Consiglio d'ispezione, e comunica alla Deputazione provinciale il conto consuntivo dell'anno precedente per la relativa partecipazione al Consiglio provinciale.

Art. 15. Il presente Statuto sarà duraturo per il periodo contemplato nel concorso di fondazione della *Provincia*, del *Governo*, della *Società industriale bergamasca* e del *Comizio agrario di Bergamo*.

REGOLAMENTO.

§ I. — *Sede.*

Art. 1. La Scuola professionale agricola bergamasca ha la sua sede nel Comune di Grumello del Monte (Stazione ferroviaria sulla linea Milano-Venezia) sulla proprietà del nob. comm. Battista Camozzi Vertova e del nob. suo figlio dott. Cesare Camozzi Vertova, i quali si compiacquero di cedere quest'ultima in affitto al Comizio agrario perchè servisse di Podere-scuola.

Art. 2. La casa domenicale contiene l'alloggio del personale insegnante e quello degli allievi-fattori, non che i relativi locali di scuola.

Art. 3. Il podere (ettari 37) è composto di appezzamenti distinti di coltivo a gelsi e cereali in piano, di ronco in colle e di bosco ceduo più in alto.

§ II. — *Governo e Direzione.*

Art. 4. Un Consiglio d'ispezione composto di un rappresentante del Governo, di due della Provincia, di uno della Società industriale bergamasca, ed uno del Comizio agrario di Bergamo, sorveglia e governa l'istituzione.

§ III. — *Mezzi d'insegnamento.*

Art. 5. Il personale direttivo ed insegnante si compone:

— del *Professore d'agronomia*, direttore del Podere e della Scuola;

— di un *Assistente aggiunto;*

— di un *Maestro elementare e Prefetto.*

Art. 6. I mezzi d'insegnamento consistono:

a) nella scuola e biblioteca, nei gabinetti e laboratorî e nell'orto sperimentale;

b) nei campi, le vigne, la cantina e la stalla riservati per esercizio degli alunni;

c) nelle gite agronomiche degli alunni per l'intera provincia.

§ IV. — *Istruzione ed educazione.*

Art. 7. Il corso d'insegnamento dura due anni regolato in apposito programma dell'insegnamento.

L'istruzione è eminentemente professionale, pratica ed educativa, quale si conviene a semplici campagnuoli già adulti, che intendono prepararsi a divenire fattori od esercitare la professione agricola per conto proprio.

Art. 8. Lo studio al tavolo e nei gabinetti viene alternato col lavoro materiale nei campi, nelle vigne, nella stalla e nella cantina.

Art. 9. Nel primo anno gli alunni ricevono l'*istruzione fondamentale* consistente:

1. Nel comporre in lingua italiana, fare conti speditamente, e riassumere le nozioni elementari della geografia e della storia d'Italia;

2. Nelle materie ausiliarie all'agronomia (storia naturale, nozioni elementari di chimica e di fisica con riguardo all'agricoltura);

3. Nella agronomia generale;

4. Nella introduzione alla contabilità agraria;

5. Nell'esercizio costante nei lavori agricoli manuali, in particolare alla bachicoltura ed enologia;

6. In qualche escursione agronomica.

Art. 10. Nel secondo anno, insegnamento di *materie applicate*, previa ripetizione delle discipline elementari ed ausiliarie del primo anno. Esso si compone in:

1. Corsi speciali sulle singole piante coltivabili, con particolare riguardo al

gelso, agli alberi da frutto, alla selvicoltura, alla irrigazione e coltura foraggiera;

2. Bachicoltura, apicoltura;
3. Enologia;
4. Pastorizia;
5. Contabilità agricola (a partita doppia);
6. Chimica e fisica applicate all'agricoltura ed alle industrie agricole;
7. Estimorurale;
8. Disegno lineare, arti sussidiarie diverse;
9. Ordinamento delle aziende rurali bergamasche;
10. Esercizio costante nei lavori agricoli manuali in particolare di bachicoltura e di enologia;
11. Frequenti gite agronomiche nella provincia intera.

Art. 11. Il Direttore potrà esonerare il singolo allievo, che egli sapesse già abbastanza istruito in alcuna delle materie, dall'insegnamento relativo alla medesima.

Il Direttore designerà di volta in volta quali allievi debbano accompagnarlo nelle escursioni e gite agronomiche.

Gli allievi esonerati e non chiamati ad una gita verranno nel frattempo diversamente occupati.

Nessun diritto alle gite od all'esonero dalle medesime o ad occupazione arbitraria è concessa all'allievo.

Art. 12. Un regolamento speciale fisserà le norme disciplinari tanto per l'interno del convitto, quanto per gli esercizi pratici in campagna od escursioni, e sarà tale da assicurare il mantenimento del buon ordine e della costumatezza.

Art. 13. Sarà provveduto ancora che gli alunni possano adempiere convenientemente ai loro doveri di religione.

§ V. — *Trattamento.*

Art. 14. Il cibo ordinario consisterà:

Alla mattina in una zuppa; od in pane, o polenta con caffè e latte, o con frutta, o con formaggio;

Al pranzo in zuppa ominestra, una pietanza di carne o pesce con farinacei o verdura e due bicchieri di vino;

Alla sera in una pietanza di farinacei, o carne o verdura, con un bicchiere di vino;

La polenta ed il pane sempre a discrezione.

Art. 15. L'alloggio sarà in dormitori in comune, sotto immediata sorveglianza della Direzione.

Art. 16. L'allievo ammalato sarà a carico dell'Istituto durante i primi quindici giorni di malattia; qualora fosse affetto da malattia contagiosa od epidemica, dietro il parere del medico, o verrà trasportato alla sua casa o verrà curato

in una stanza destinata all' uopo nel locale dell' Istituto. In questo caso le spese straordinarie per l'isolamento, per il servizio, per consulto medico, ecc. saranno addebitate ai genitori od a chi li rappresenta. Nelle malattie contagiose o d'indole tale che potessero moralmente nuocere al buon andamento dell' Istituto l'alunno potrà essere mandato alla propria casa anche prima della scadenza dei quindici giorni, sempre però dietro il parere rilasciato per iscritto dal medico ordinario.

§ VI. — *Vacanze.*

Art. 17. Nei giorni più caldi dell'estate vi sarà una vacanza di un mese, ed una a Pasqua ed a Natale non maggiore di quindici giorni.

§ VII. — *Esami e diplomi.*

Art. 18. I parziali esami periodici e l'esame generale alla fine del biennio si aggireranno tanto sugli studi teorici come sugli esercizi pratici. Gli alunni, compiuto il biennio, riceveranno dei diplomi distinti per grado di merito, controsegnati dalla Direzione e dal Consiglio d' ispezione.

Art. 19. La Direzione procurerà di agevolare il collocamento degli alunni licenziati, anteponendo sempre quelli che hanno dato maggiori prove di moralità, di studio ed abilità.

§ VIII. — *Condizioni d'ammissione.*

Art. 20. Per essere ammessi alla Scuola occorre l'età di 17 anni.

Art. 21. I nati e domiciliati nella provincia di Bergamo hanno titolo a preferenza.

Art. 22. Il Consiglio determina ogni anno il tempo utile per la presentazione delle domande di ammissione.

Queste saranno corredate dei seguenti documenti:

a) la fede di nascita;

b) il certificato di subita vaccinazione;

c) l'attestato medico di sana costituzione fisica;

d) attestato di buona condotta morale, ed indicazione della condizione della famiglia del ricorrente, firmato dal Sindaco del comune ove ha domicilio;

e) certificato di sapere correntemente leggere, scrivere e far conti;

f) atto di garanzia per il pagamento della retta per due anni, oppure deposito della intera retta per i due anni.

Il Consiglio si riserva di chiedere anche altre maggiori notizie ed informazioni sul ricorrente e di sottoporlo alle prove ed esami che crederà necessari.

Art. 23. La prima ammissione non è che provvisoria, l' accettazione definitiva di un alunno non verrà pronunciata se non dopo tre mesi di prova.

§ IX. — *Corredo degli alunni.*

Art. 24. Ogni alunno dovrà portare con sè e mantenersi gli abiti, la calzatura e sufficiente biancheria da dosso e da letto, a cui aggiungerà un camiciotto uniforme per tutti.

Art. 25. Il bucato ed il piccolo rattoppo di abiti e biancheria sarà a spese dell'Istituto.

Art. 26. Saranno pure a carico dell'Istituto nei limiti determinati nel regolamento disciplinare le spese per libri e carta necessari per l'alunno.

§ X. — *Retta.*

Art. 27. Il Consiglio d'ispezione delibera la retta annua e limita il numero degli allievi ammissibili a seconda delle convenienze morali ed economiche della istituzione.

Art. 28. È in facoltà del Consiglio, a norma dei mezzi della istituzione, di ammettere alunni provinciali ad una *retta di favore*, avendo riguardo ai meriti ed alle circostanze speciali dei medesimi.

Art. 29. Gli alunni non potranno ripetere l'anno scolastico senza il consenso del Consiglio d'ispezione; nel caso venga accordato, essi saranno obbligati al pagamento della retta intiera, esclusa ogni diminuzione di favore.

Art. 30. L'insubordinazione ai regolamenti e le offese al buon costume sono punite con l'espulsione.

L'alunno espulso, o che per volontà propria si ritirasse durante il corso, resta tenuto al pagamento della retta dei due anni scolastici interi: sarà però in facoltà del Consiglio d'ispezione di esonerarlo in tutto od in parte dai pagamenti a norma delle circostanze.

Art. 31. La retta sarà pagata in trimestre antecipato alla Direzione dell'Istituto, la quale ne rilascerà regolari ricevute.

Art. 32. Il Consiglio potrà licenziare gli alunni per i quali non venisse pagata la pensione alla scadenza, salvi sempre i diritti dell'Istituto verso chi di diritto.

§ XI. — *Corsi temporanei.*

Art. 33. All'intento di soddisfare possibilmente al bisogno di agricoltori che desiderassero istruirsi soltanto in una singola pratica o teoria agricola (come per esempio nella bachicoltura o preparazione del seme di baco con selezione e microscopio, o nella vinificazione, o nella potatura e tenuta dei frutteti, delle viti e dei gelsi), potranno essere aperti nell'anno, previ avvisi speciali del Consiglio al pubblico, alcuni *corsi temporanei* per lo svolgimento di determinate pratiche o teorie agricole. A questi *corsi temporanei* potranno partecipare insieme agli allievi regolari della Scuola anche agricoltori estranei alla medesima, in quei modi per altro e quel numero che il Consiglio fisserà di volta in volta.

§ XII. — *Consulenza agricola e conferenze.*

Art. 34. Nei limiti concessi al professore dalle sue incombenze quale direttore e conduttore del Podere-scuola, egli è altresì consulente agricolo per la provincia intera: come tale potrà tenere conferenze pubbliche in ogni luogo del territorio, ed anche assistere col suo consiglio i singoli possidenti, che ne facessero regolare richiesta.

NORME DI DISCIPLINA.

§ I. — *Obbligazione morale dell'allievo.*

Art. 1. Il giovine che entra allievo, sia convittore, sia forese, nella Scuola agraria di Grumello, prende impegno formale sul suo onore e la sua coscienza di ottemperare strettamente a quanto è disposto nel Regolamento organico, in queste norme di disciplina, nonchè a tutte le norme ed agli ordini che verranno emanati da superiori o preposti.

§ II. — *Discipline generali.*

Art. 2. Al direttore ed al personale insegnante della Scuola l'allievo è tenuto a dimostrare sempre rispetto ed incondizionata e pronta obbedienza.

Art. 3. Obbedienza e subordinazione è altresì dovuta ai capi-squadra, ossia allievi preposti ai compagni per esplicita nomina del Direttore, come pure ai capi uomini o fattori di campagna chiamati a dirigere le pratiche esercitazioni.

Art. 4. Gli allievi capi-squadra coadiuvano i superiori in ciò che loro verrà prescritto pel mantenimento della disciplina e precedono gli altri allievi col buon esempio. Hanno l'obbligo di farsi rispettare ed amare dai compagni; fanno da pacieri per assopire qualsiasi screzio in famiglia e diventano responsabili degli atti degli allievi della propria squadra per quanto possono dipendere dalla loro vigilanza.

Art. 5. Gli allievi sono fra di loro tutti eguali e si devono rispetto reciproco ed aiuto fraterno. Avendo dissapori interni, procureranno dissiparli amichevolmente, rimettendosi all'arbitrato del loro capo-squadra o di un superiore.

Art. 6. Nei rapporti con le persone di servizio, con contadini o dipendenti della Scuóla o del Podere l'allievo userà sempre modi civili e cortesi, astenendosi dall'esercitare qualsiasi atto di autorità o comando del quale non fosse stato esplicitamente incaricato.

Art. 7. Delle mancanze di un servo o dipendente verso un allievo questi potrà portare lagno al direttore senza prendersi però alcuna soddisfazione immediata.

Art. 8. Il contegno dell'allievo in ogni luogo, tempo e circostanza dovrà

sempre essere civile ed onesto. Egli dovrà in particolar modo osservare tutte le norme che verranno date per il regolare adempimento dei doveri di religione in comune, quelle per le ore di studio e lavoro, come quelle di ricreazione, di passeggiata o gita, di refezione o di riposo.

Art. 9. Il fumare è interdetto tanto nei locali dello stabilimento come pure nelle cascine coloniche e nei rustici.

Art. 10. L'allievo non porrà piede senza averne prima chiesto ed ottenuto il permesso nei locali della Direzione, del servizio di casa e di cucina, come pure nei gabinetti, nella cantina, nel deposito di macchine, quando non vi sia chiamato.

Art. 11. Il fare segni o scrivere sui muri, il guastare macchine od intaccare in qualsiasi modo le pitture e gli ornamenti della casa, od i mobili o gli attrezzi sia scientifici, sia domestici, sia rustici od altro oggetto qualsiasi; il cogliere frutti o prodotti in natura, o manomettere alberi, viti o seminati, sarebbe a considerarsi come un'offesa all'Istituto ed ai propri compagni.

Art. 12. L'allievo dovrà ripristinare del proprio a carico della rata trimestrale della retta in corso quanto egli avesse alterato, od indennizzarne il valore ove il danno non fosse reparabile, e ciò anche nel caso che il danno provenga da provata negligenza piuttosto che da malo proposito.

Art. 13. Finchè l'autore di un danno resterrà ignoto, le spese di rispristino od indennizzo, ed oltre a questa anche la punizione relativa alla azione avvenuta ricadono sopra quella parte di scolaresca (camerata, squadra o corso) alla quale questa sia particolarmente imputabile, ed ove ciò non riesca palese, cadranno sulla scolaresca intera.

§ III. — *Studio, scuola e lavoro.*

Art. 14. L'orario degli studi, delle lezioni e delle esercitazioni sia scientifiche come pratiche verrà osservato scrupolosamente dall'allievo secondo che verrà esposto o modificato dalla Direzione nelle diverse epoche dell'anno.

Art. 15. Prima di entrare nelle sale di studio o nelle scuole, ciascun allievo provvederà per quanto è possibile ai suoi bisogni.

Art. 16. Avranno nota di negligenti o svogliati coloro i quali per abitudine uscissero durante le ore di scuola o di studio.

Art. 17. Le ore di studio dovranno tutte impiegarsi negli esercizi scolastici prescritti dai rispettivi superiori, nè potranno gli alunni attendere ad altre occupazioni.

Art. 18. A sensi dell'articolo 26 del Regolamento organico l'alunno riceve gratuitamente gli oggetti di cancelleria limitatamente allo stretto bisogno.

Art. 19. L'alunno risponde della conservazione dei libri, periodici od altri oggetti scolastici che riceve in consegna.

Art. 20. Il materiale scientifico verrà diligentemente ripulito ed ordinatamente riposto dopo l'uso del medesimo per parte dell'allievo.

Art. 21. I lavori pratici in campagna, nella stalla, cantina e bigattiera saranno eseguiti esattamente secondo le indicazioni del direttore. Se uno od altro lavoro sembrasse ad un allievo troppo pesante per le sue forze fisiche, ricorrerà al direttore, il quale avrà sempre di mira di proporzionare le fatiche dell' allievo alle sue forze.

Art. 22. Gli strumenti agricoli dopo eseguito il lavoro sono da riporre nel rispotiglio in buon ordine.

Art. 23. L' uscita ed assenza dalla Scuola dell' allievo singolo, e così pure le visite di parenti nello Stabilimento, potranno venire concesse di volta in volta dal Direttore in quei modi e quei limiti che egli giudicherà conveniente al singolo individuo ed allo stabilimento intero.

Art. 24. Durante le vacanze di Pasqua, Natale o di giorno festivo l' allievo obbedisce alle discipline speciali di studio e di riposo che verranno emanate. Nel mese di vacanze estive tutti gli allievi ritornano alle case loro, restando chiuso lo stabilimento.

§ IV. — *Assetto personale.*

Art. 25. Entrando nella Scuola l' allievo convittore si presenterà con il proprio corredo di abiti e di biancheria da corpo e da letto, in istato decente e pulito (Vedi Regolamento § IX), quale è determinato nella lettera di ammissione.

Art. 26. Oltre al corredo egli dovrà fornirsi e conservare il camiciotto di fatica uniforme.

Art. 27. Lo stabilimento assegnerà all'allievo convittore un armadio a chiave ed un tavolino da studio, che la Direzione potrà sempre ispezionare. Durante le temporanee assenze dell' allievo dallo stabilimento (vacanze, permessi speciali) l' allievo riconsegna le chiavi alla Direzione.

Art. 28. Il piccolo rattoppo ed il bucato è a carico dell' Istituto. L' allievo ha però l' obbligo di curare la nettezza del corpo e di quanto egli indossa o gli appartiene: apposite norme saranno indicate per ricomporre il letto e la camera, pulire gli abiti e le scarpe e provvedere alla decenza personale.

Art. 29. L'allievo terrà barba e capelli corti, come si usa fra i militari.

Art. 30. È dovere dell' allievo di non nascondere la minima causa d' infezione o di immondezza che dalle cose sue potesse propagarsi a quelle degli altri o dello stabilimento.

Art. 31. Il convittore che venga colto da qualche male, deve senza indugio manifestarlo al direttore e sottoporsi tosto alle prescrizioni mediche che verranno procurate dal medesimo a norma dell' articolo 16 del Regolamento.

§ V. — *Punizioni.*

Art. 32. La confessione spontanea al Direttore di un fallo o danno o di una infrazione agli ordini o regolamenti è per l' allievo che vi incorre un esplicito dovere, che egli formalmente accetta in base all' articolo 1.

Art. 33. La confessione pronta potrà essere un titolo ad un più mite apprezzamento del fallo; quella non avvenuta costituisce una mancanza punibile indipendentemente dal fallo stesso.

Art. 34. La delazione sarà severamente punita.

Art. 35. Le punizioni sono pronunciate dal direttore o da chi ne fa le veci, e vengono graduate nell'ordine seguente:

1. Ammonizione a quattr'occhi;
2. Ammonizione pubblica;
3. Consegna semplice;
4. Consegna a condanna alla inazione assoluta, oppure ad opere speciali.

Art. 36. Per i casi più gravi, ove non bastassero le punizioni preaccennate, il direttore ha sempre il diritto di allontare l'allievo dallo Stabilimento, convocando però tosto un consiglio di disciplina, composto del direttore, del maestro prefetto e di un membro del Consiglio d'ispezione, per pronunciare o meno la espulsione definitiva dallo Stabilimento in base all'articolo 30 del Regolamento.

§ VI. — *Diritto d'appello.*

Art. 37. Alla esplicita condizione che l'allievo abbia sopportato in silenzio e docilmente qualsiasi punizione, per quanto grave, ingiusta od eccessiva potesse sembrare, gli è riservato il diritto di una inchiesta a comprovare la propria innocenza.

Art. 38. Contro le punizioni segnate all'articolo 35, l'allievo che le abbia sopportate con piena subbordinazione, presenterà al direttore stesso la propria domanda di inchiesta in iscritto. Il Direttore la porta a protocollo, convoca il Consiglio di disciplina, composto di lui, del maestro prefetto e di un membro designato dal Consiglio d'ispezione della Scuola: il Consiglio decide inappellabilmente, e la sua decisione viene messa a protocollo e comunicata in inscritto all'allievo medesimo.

Art. 39. Contro l'espulsione stata pronunciata dal Consiglio di disciplina (art. 36) l'allievo espulso potrà appellarsi al Consiglio d'ispezione che ha sede in Bergamo presso il Comizio agrario, per ottenere l'esonero parziale degli ulteriori pagamenti da esso dovuti alla Scuola dopo l'avvenuta espulsione, e se possibile anche la sua riammissione (vedi Regolamento art. 30).

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Ottobre 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	18.58	11.51	12.00	12.20	7.60	—.—	23.50	—.—	—.—	40.00	—.—	—.—	5.00	4.00	—.—	10.00	1.35	1.35	1.00
Latisana . . .	19.13	9.51	—.—	9.25	—.—	—.—	—.—	—.—	13.47	—.—	—.—	—.—	4.29	2.07	—.—	—.—	1.60	1.46	1.30
Palmanova . .	19.15	9.95	—.—	8.95	4.97	—.—	16.95	—.—	13.35	25.00	—.—	—.—	4.50	2.20	2.80	—.—	1.25	1.35	—.—
Pordenone . .	18.78	10.35	11.89	11.62	5.20	—.—	—.—	—.—	8.70	—.—	—.—	20.00	5.50	3.00	3.50	14.00	1.50	1.40	—.—
Sacile	17.50	9.92	—.—	—.—	5.47	—.—	—.—	—.—	9.12	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.40	—.—
S. Daniele . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	19.91	11.27	12.63	—.—	6.75	—.—	—.—	10.75	10.75	23.18	—.—	14.00	6.00	—.—	6.00	—.—	1.25	1.25	1.25
S. Vito	19.23	10.06	11.10	10.00	4.88	—.—	—.—	—.—	7.88	20.00	—.—	—.—	5.80	3.00	5.00	—.—	1.20	1.30	—.—
Tarcento . . .	19.00	12.00	11.50	11.20	7.70	—.—	22.50	24.00	21.00	42.00	—.—	13.00	7.00	—.—	2.50	7.00	1.30	1.30	1.20
Udine	18.50	9.97	11.52	10.50	6.54	43 50	22.00	26.00	20.00	40.00	74.50	15.50	6.12	3.75	3.50	10.50	1.60	1.60	1.42

PREZZI MEDJ MENSILI

DEI CEREALI ED ALTRE DERRATE SULLE PRINCIPALI PIAZZE DI MERCATO DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Novembre 1875.

LUOGO DEL MERCATO	Frumento	Granoturco	Segala	Avena	Sorgorosso	Riso	Orzo pilato	Fagiuoli alpigiani	Fagiuoli di pianura	Vino	Acquavite	Crusca	Fieno	Paglia di frumento	Legna da fuoco (forte)	Carbone (forte)	Carne di vitello q. di dietro	Carne di manzo	Carne di vacca
	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Chil.	Chil.	Chil.
Cividale . . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Latisana . . .	19.58	8.80	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	12.87	—.—	—.—	—.—	4.60	2.04	—.—	—.—	1.67	1.46	1.30
Palmanova . .	19.34	10.61	—.—	10.84	5.74	—.—	17.80	—.—	11.38	30.00	—.—	—.—	4.50	2.20	2.80	—.—	1.50	1.35	—.—
Pordenone . .	18.76	9.56	12.50	—.—	4.90	—.—	—.—	—.—	9.31	—.—	—.—	20.00	6.00	3.20	3.75	14.00	1.50	1.40	—.—
Sacile	18.00	9.40	—.—	—.—	5.00	—.—	—.—	—.—	9.46	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	1.30	1.40	1.30
S. Daniele . .	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spilimbergo .	20.08	10.33	—.—	—.—	6.27	—.—	—.—	11.25	10.75	40.00	50.00	20.00	4.50	—.—	—.—	15.00	1.25	1.25	1.25
S. Vito	19.04	9.64	—.—	—.—	5.67	—.—	—.—	—.—	10.34	20.00	—.—	—.—	5.80	3.00	5.00	—.—	1.20	1.20	—.—
Tarcento . . .	19.40	9.70	12.80	11.00	6.50	—.—	12.50	26.70	19.60	30.00	—.—	—.—	7.00	—.—	2.00	10.30	1.30	1.20	1.00
Udine	19.24	9.94	12.05	10.50	6.59	43.00	22.00	25.78	18.95	35.00	67.50	15.00	6.10	4.75	3.20	11.13	1.53	1.55	1.42

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.

Ottobre 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	52.50	20.1	14.40	8.0	7.12	59	N 6 O	1.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	54.43	17.5	13.70	8.9	6.44	53	N 53 O	0.792	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	53.47	23.6	14.40	9.0	7.99	66	S 11 O	0.458	—	—	—	1	—	—	—	—	—
4	53.70	17.7	14.60	12.0	9.41	77	N 48 E	0.458	0.1	1	—	—	1	1	—	—	—
5	57.40	21.3	16.63	11.9	10.19	73	N 72 E	0.375	0.1	1	—	—	1	1	—	—	—
☽ 6	58.40	23.6	19.13	12.5	10.39	64	N	0.208	—	—	1	—	—	—	—	—	—
7	60.13	18.6	16.83	15.5	9.11	64	N 53 E	3.083	0.1	1	—	—	1	1	—	—	—
8	58.60	21.5	17.63	11.8	7.57	52	N 48 E	1.292	—	—	1	—	—	—	—	—	—
9	54.13	21.3	17.20	11.4	8.90	61	S 27 E	0.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	51.00	19.3	16.30	11.8	10.03	73	S 77 E	1.167	3.0	3	—	—	1	1	—	—	—
11	41.10	17.5	15.17	13.4	12.00	94	S 54 E	7.292	35.1	8	—	—	1	1	—	—	—
12	37.87	16.5	14.27	11.1	10.05	83	S 86 E	3.292	14.9	4	—	—	1	1	—	—	—
○ 13	33.37	14.1	11.00	8.5	6.41	68	N 51 E	2.625	41.9	8	—	—	1	1	—	—	—
14	28.40	15.5	12.20	8.1	9.06	85	N 73 E	2.875	62.8	14	—	—	1	1	—	—	—
15	30.33	13.6	12.20	10.4	9.03	85	N 28 E	2.458	25.6	17	—	—	1	1	—	—	—
16	40.60	18.5	14.43	10.8	8.62	71	N 74 E	1.833	13.1	6	—	—	1	1	—	—	—
17	47.40	18.2	13.80	9.1	8.86	76	E	1.125	1.3	2	—	—	1	1	—	—	—
18	49.73	18.1	14.17	9.9	9.56	81	N 59 E	0.417	0.3	—	—	—	1	1	—	—	—
19	50.57	16.3	13.47	11.6	10.26	86	E	0.833	—	—	—	—	1	—	—	—	—
20	49.73	15.5	14.20	11.2	9.59	84	N 87 E	1.958	1.8	1	—	—	1	1	—	—	—
☾ 21	49.57	16.4	14.63	12.6	11.21	90	E	2.416	40.5	16	—	—	1	1	—	—	—
22	45.73	17.4	14.80	12.4	10.43	84	N 61 E	3.750	4.1	5	—	—	1	1	—	1	—
23	40.60	16.7	14.67	12.8	11.19	90	S 7 E	1.792	3.2	3	—	—	1	1	—	1	—
24	37.03	14.2	11.50	10.8	8.67	86	N 49 E	1.917	45.5	19	—	—	1	1	—	—	—
25	46.23	15.7	12.33	10.0	7.01	66	S 79 E	1.125	—	—	—	1	—	—	—	—	—
26	51.40	12.7	8.97	3.9	4.70	56	O	0.542	—	—	—	—	1	—	—	—	—
27	50.67	14.4	9.67	5.4	6.49	72	S 63 O	0.292	—	—	—	—	1	—	—	—	—
● 28	45.50	11.7	8.80	7.6	6.35	75	N 71 E	6.875	18.2	7	—	—	1	1	—	—	—
29	47.97	10.9	9.50	7.1	5.27	59	N 2 O	5.750	—	—	—	—	1	—	—	—	—
30	49.00	10.2	8.67	7.3	4.91	58	N 5 O	10.458	—	—	—	—	1	—	—	—	—
31	47.67	12.1	9.33	6.6	4.94	60	N 6 E	3.916	—	—	—	—	1				
Medie e Totali	47.59	16.89	13.58	10.02	8.48	72.6	N 76 E	2.349	311.6	116	2	5	24	18	—	2	—

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE
ISTITUITE PRESSO IL R. ISTITUTO TECNICO IN UDINE.
Novembre 1875.

Giorni del mese	Pressione barom. Media giornaliera	TEMPERATURA			UMIDITÀ med. giorn.		VENTO med. giorn.		PIOGGIA o neve		GIORNI						
		Massima	Media	Minima	assoluta	relativa	Direzione	Velocità chilometri	millimetri	caduta in ore	sereni	misti	nuvolosi	piovosi	nevosi	temporal.	nebbiosi
1	47.90	11.7	9.13	6.8	5.17	60	N 67 E	1.750	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	50.80	12.7	8.27	4.1	5.37	66	N 76 E	0.375	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3	53.20	11.0	7.07	2.1	4.91	65	S 76 E	0.167	—	—	1	—	—	—	—	—	—
4	52.27	10.3	6.77	1.5	3.99	55	N 77 E	2.542	—	—	1	—	—	—	—	—	—
☽ 5	52.17	10.4	6.03	1.3	4.20	61	N 63 E	0.083	—	—	1	—	—	—	—	—	—
6	47.60	9.7	6.40	0.9	4.34	60	N 34 E	0.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
7	42.80	12.1	8.60	4.8	6.55	79	N 31 E	0.417	10.1	6	—	—	1	1	—	—	—
8	38.93	8.9	8.37	5.0	7.20	88	N 36 E	0.292	5.7	5	—	—	1	1	—	—	—
9	46.50	12.8	8.80	3.3	4.73	56	N 34 E	0.333	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10	46.23	8.7	8.20	5.7	6.80	83	N	0.458	0.6	1	—	—	1	1	—	—	1
11	38.80	11.7	10.77	8.1	9.20	95	N 27 E	0.083	9.1	6	—	—	1	1	—	—	1
12	45.57	14.4	10.53	8.3	7.72	81	N 14 O	0.208	—	—	—	1	—	—	—	—	—
○ 13	55.23	13.2	9.30	2.9	4.75	56	N 45 O	0.083	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14	53.93	11.0	9.17	5.5	6.78	79	N 18 E	0.125	—	—	—	—	1	—	—	—	1
15	51.43	13.1	10.67	7.4	7.60	79	N 45 E	0.625	3.3	2	—	—	1	1	—	—	—
16	58.87	10.7	8.30	6.3	4.23	52	N 57 E	3.875	—	—	1	—	—	—	—	—	—
17	56.77	10.4	7.07	2.2	4.07	55	N	0.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
18	52.90	12.9	8.37	3.6	4.89	60	N 11 O	0.292	—	—	—	1	—	—	—	—	—
19	47.77	10.9	7.37	3.5	5.17	67	N 27 E	0.167	—	—	—	1	—	—	—	—	—
☾ 20	34.50	11.9	9.13	4.7	6.09	70	N 6 E	0.958	11.5	3	—	—	1	1	—	—	—
21	37.73	8.8	6.37	4.8	4.41	62	N 70 E	2.958	11.8	5	—	—	1	1	—	—	—
22	45.63	9.2	6.17	3.3	5.22	74	S 45 O	0.208	0.4	1	—	—	1	1	—	—	—
23	49.53	9.1	5.83	2.5	4.44	65	N 18 E	0.125	—	—	1	—	—	—	—	—	—
24	49.57	7.3	4.60	2.1	4.09	61	N 76 E	0.667	—	—	1	—	—	—	—	—	—
25	46.67	6.0	4.53	2.0	4.74	75	N 43 E	5.875	10.7	8	—	—	1	1	—	—	—
26	41.43	6.4	5.00	3.1	4.56	70	N 53 E	2.667	2.6	2	—	—	1	1	—	—	1
● 27	47.40	6.4	5.07	3.4	4.65	71	N 51 E	2.042	—	—	—	—	1	—	—	—	—
28	44.40	5.0	3.63	2.7	3.98	67	N 67 E	14.333	5.7	6	—	—	1	1	1	—	—
29	42.00	4.8	3.70	2.7	3.88	66	N 75 E	4.333	—	—	—	—	1	—	—	—	—
30	42.77	4.6	3.20	1.0	3.44	60	N 51 E	8.707	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Medie e Totali	47.38	9.87	7.21	3.85	5.24	67.9	N 52 E	1.837	71.4	45	6	9	15	11	2	—	4

Le cifre che si riferiscono alla pressione barometrica sono tutte diminuite di 700 millimetri: il barometro è a M. 116,01 sopra il livello del mare.

LIBRI E GIORNALI

OFFERTI IN DONO ALL' ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

od in cambio del *Bullettino* nell' anno 1875.

Accademia (R.) d' agricoltura in Torino. — *Annali*, vol. XVII (1874). Torino, 1875.

Accademia (R.) d' agricoltura e Comizio agrario di Torino. — *L' Economia rurale, le arti ed il commercio*, vol. XVIII. Torino, 1875.

Albenga G. — *Svelare le ereditarie superstizioni, e le più salienti, ridicole e dannose pratiche, cui gli empirici sogliono ricorrere nel loro abusivo esercizio della medicina veterinaria, allo scopo di renderne consci e guardinghi gli agricoltori ed i detentori di bestiame in generale;* relazione al quarto Congresso regionale degli allevatori di bestiame. — Belluno, 1875.

Annali di agricoltura siciliana. Palermo, 1875.

Annali di viticoltura ed enologia italiana, anno IV. Milano, 1875.

Annual report of the Board of public education of the first School district of Pennsylvania. Filadelfia, 1874.

Associazione Veneta di utilità pubblica. — *Rivista Veneta*, anno IV. Venezia, 1875.

Ateneo Veneto. — *Atti*, vol. XII, serie II^a^. Venezia, 1874-75.

Banca nazionale nel regno d' Italia. — *Adunanza generale degli azionisti in Firenze del 25 febbraio 1875.* Roma, 1875.

Bellati G. B. — *Relazione sul quesito quarto proposto dal Primo Congresso enologico italiano.* Torino, 1875.

Bertacchi D. — *La questione ippica rispetto all' Esercito, ovvero la rimonta interna e la moltiplicazione cavallina indigena.* Roma, 1875.

Bonzi G. — *Palafitte bremesi, i più semplici e forse i più efficaci ripari ai fiumi.* — Alessandria, 1875.

Calcaterra C. — *Conversazioni popolari sull' igiene del cavallo.* Torino, 1875.

Camera di commercio ed arti, Comizio agrario, Istituto tecnico e Colonia agraria provinciale di Macerata. — *L' Economista delle Marche*, rivista mensile di agricoltura, industria, commercio e scienze applicate, anno IV. Macerata, 1875.

Campagna (La), periodico di agricoltura, industria e commercio, anno V. Palermo, 1875.

Carret. — *Stufe igieniche e metodo di allevamento dei bachi da seta.* Ciamberì 1875.

CERLETTI G. B. — *Sulla fondazione ed ordinamento della r. Stazione enologica sperimentale di Gattinara.* Milano, 1875.

CHICOLI N. — *La quistione ippica in Italia e le finanze dello Stato.* Palermo, 1875.

Coltivatore (Il), giornale d'agricoltura pratica, anno XXI. Casale Monferrato, 1875.

Comizi agrari di Vicenza, Thiene e Schio. — *Bollettino*, anno VIII. Vicenza, 1875.

Comizio agrario Camerinese. — *Bollettino*, anno VIII. Camerino, 1875.

Comizio agrario di Caserta. — *Il Tifatino*, bollettino, anno IV. Caserta, 1875.

Comizio agrario di Lecce. — *Bollettino*, anno VI. Lecce, 1875.

Comizio agrario di Lucca. — *L'Agricoltore*, anno XI. Lucca, 1875.

Comizio agrario di Messina. — *L'Agricoltore messinese.* Messina, 1875.

Comizio agrario di Reggio-Emilia. — *Bullettino*, anno VIII. Reggio-Emilia, 1875.

Comizio agrario di Treviso. — *Bollettino*, anno VIII. Treviso, 1875.

Comizio agrario di Roma. — *Bollettino*, anno VI. Roma, 1875.

Comune di Udine. — *Bollettino statistico mensile*, novembre e dicembre 1874, gennaio a ottobre 1875. Udine.

Congregazione di Carità in Udine. — *Resoconto morale ed economico da luglio 1872 a dicembre 1874.* Udine, 1875.

Consiglio Provinciale di Udine. — *Atti* relativi alle sessioni ordinaria e straordinarie tenutesi nell'anno 1874. Udine, 1874.

COSSA A. — *Sopra alcuni mezzi proposti per distruggere la fillossera della vite.* — Udine, 1875.

COSTA G. — *Sopra la prima latteria sociale Swarz in Dornbirn*, ecc. Rovereto, 1875.

DEL TORRE G. F. — *Il Contadinello*, lunario per la gioventù agricola per l'anno bisestile 1876, anno XXI. Gorizia.

DENZA P. F. — *Il commodoro M. F. Maury e la corrispondenza meteorologica delle Alpi e degli Appennini italiani.* Torino, 1875.

DESIDERI C. — *Sul riordinamento dell'istruzione agraria in Italia.*

FRIZZONI F. — *Della ferma graduale nell'esercito.* Bergamo, 1875.

GALANTI F. — *Studi agricoli*, Venezia, 1874.

Gazzetta ufficiale del Regno d'Italia. Roma, 1875. (Dal socio dott. G. L. Pecile.)

Giornale agrario italiano, industriale e commerciale, anno IX. Forlì. 1875.

Giornale di agricoltura, industria e commercio del regno d'Italia, anno XII. Bologna, 1875.

GIOVO A. — *Sul progetto di consorzio fra i Comizi agrari italiani.* Genova, 1875.

Industrie (Le), l'agricoltura, il commercio, anno IV. Torino 1875.

Istituto (R.) Lombardo di scienze e lettere. — *Rendiconti*, vol. VIII, serie II^a. Milano, 1875.

Istituto Smitsoniano in Washington. — *Annual report* (1873). Washington, 1874.

Istituto (R.) tecnico di Udine. — *Annali scientifici*, anno VIII (1874). Udine, 1875.

Istituto (R.) Veneto di scienze, lettere ed arti. — *Atti*, tomo I°, serie V^a. Venezia, 1874-75.

Italia (L') agricola, giornale dedicato al miglioramento morale ed economico delle popolazioni rurali, anno VII. Milano, 1875.

MAILLOT E. — *Mémoires et documents sur la sériciculture.* Montpellier, 1875.

— *De la production des graines de vers à soie.* Montpellier, 1875.

MANTICA N. — *Sulla mortalità nel Comune di Udine, e provvedimenti relativi* (estr. dal *Giornale di Udine*). Udine, 1875.

— *Le corse di cavalli a Udine*, notizie e proposte. Udine, 1875.

MARINELLI G. — *Dal Peralba al Canino*, raccolta di atti, notizie e relazioni risguardanti le Alpi friulane, pubblicata per cura della Presidenza del Club Alpino Italiano (Sezione di Tolmezzo), anno I. Udine, 1875.

MENIER. — *Mémoire sur la pulverisation des engrais.* Paris, 1875.

Ministero d' agricoltura, industria e commercio del regno d' Italia. — *Relazioni dei Giurati italiani* sulla Esposizione universale di Vienna (1873), fascicoli XVI a XVIII. Milano, 1874-75.

— *Statistica della popolazione del regno d'Italia; Movimento dello stato civile nell'anno 1872.* Roma, 1875.

— Id. id. 1873. Roma, 1875.

— *Annali. Statistica;* num. 70. Roma, 1874.

— *Statistica del regno d'Italia: Popolazione per età, sesso, stato civile ed istruzione (Censimento 31 dicembre 1871);* vol. II. Roma, 1874.

— *Debiti comunali e provinciali al 31 dicembre 1873.* Roma, 1875.

— *Bollettino idrografico* num. 1 (1872) e fascicolo contenente tavole e prospetti numerici num. 1, 2 e 3 (1871 a 73). Roma, 1873.

— *Annali*, vol. num. 74, 75, 76 e 77. Roma, 1874-75.

— *Supplemento alla meteorologia italiana*, anno 1874, fasc. I° e II°. Roma, 1875.

MONÀ A. — *Le alterazioni dei vini e mezzi per prevenirle e combatterle.* Gorizia, 1875.

Monthly reports of the Departement of agriculture for the year 1873. Washington, 1875.

Id. 1874, Washington, 1875.

Osservatorio del r. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. — *Bollettino meteorologico.* Torino, 1875.

PAPA F. — *Il Toro, nuova società d'assicurazione mutua contro la mortalità del bestiame.* Torino, 1875.

Parlamento Italiano. — *Atti* della Camera dei deputati e del Senato del regno. Roma, 1874. (Dal socio dott. G. L. Pecile.)

Politecnico (Il), giornale dell' architetto civile ed industriale, anno XXIII. Milano, 1875.

Prefettura della provincia di Udine. — *Bollettino*, anno IX. Udine, 1875.

Report of the Commissioner of agriculture for the year 1872. Washington, 1874.

Rivista settimanale di bachicoltura, anno VII. Milano, 1875.

ROSI R. — *Relazione generale della Commissione giudicatrice pel Concorso agrario regionale tenuto in Foggia nel maggio 1874, presentata al Ministero di agricoltura, industria e commercio.* Forlì, 1875.

Scuola (R.) di Medicina veterinaria di Torino. — *Il Medico veterinario*, vol. IV. Torino, 1875.

SEGATTI B. — *Dell' industria ippica nei distretti di Latisana e Portogruaro.* Portogruaro, 1875.

Società agraria della Stiria. — *Der steirische Landbote*, anno VIII. Gratz, 1875.

Società agraria di Lombardia, Comizio agrario e Consorzio agrario di Milano. — *Bullettino dell'agricoltura*, anno IX. Milano, 1875.

Società agraria di Rovereto. — *Giornale agrario di Rovereto*, anno VI. Rovereto, 1875.

— *Breve istruzione sul modo di distruggere i bostrici del pino.* Rovereto, 1875.

Società agraria in Trieste. — *L'Amico dei campi*, periodico mensile di agricoltura ed orticoltura, anno XI. Trieste 1875.

Società agraria Istriana. — *La Provincia*, giornale degli interessi civili, economici, amministrativi dell' Istria, anno IX. Capodistria, 1875.

— *Effemeride agraria dell'Istria*, anno I°. Rovigno, 1875.

Società bacologica A. Polidori e comp. in Anghiari. — *La Campagna serica*, anno III. Sansepolcro, 1875.

Società d' incoraggiamento in Padova. — *Rassegna di agricoltura, industria e commercio*, anno III. Padova, 1875.

— *Giornale degli Economisti*, organo dell' Associazione per il progresso degli studi economici, anno I. Padova, 1875.

Società entomologica italiana. — *Bullettino*, anno VII, I° e II° trimestre 1875. Firenze, 1875.

Società (I. r.) agraria di Gorizia. — *Atti e Memorie*, anno XIV. Gorizia, 1875.

Società italiana di scienze naturali. — *Atti*, vol. XVIII (fasc. I° e II°). Milano, 1875.

Società (R.) economica di Salerno. — *Il Picentino*, anno XVIII. Salerno, 1875.

Società reale e nazionale veterinaria. *Giornale di Medicina veterinaria pratica e d'agricoltura*, dell'anno XXIII (fasc. VII°-XII°) e dell'anno XXIV (fasc. I°-VI°). Torino, 1875.

Società zoofila Triestina. — *Bollettino*, anno XII. Trieste, 1875.

Società di scienze naturali del ducato di Nassau. — *Jahrbücher* XXVII e XXVIII. Wiesbaden, 1873-74.

Società degli Agricoltori di Francia. — *Bulletin*, anno VII. Parigi, 1875. (Dal socio co. Gherardo Freschi.)

Società degli Agricoltori italiani. — *Atti del terzo congresso generale* tenuto nell'ottobre 1872 in Bari delle Puglie. — Milano, 1873.

Società (I. r.) agraria della Moravia. — *Comunicazioni*, anno LIV. Brünn, 1874.

SORMANNI G. — *Istruzioni agrarie* di P. Joigneaux. Roma, 1871.

SOTTO CORONA F. — *Cure pratiche raccomandate ai bachicultori istriani.* Rovigno, 1875.

Stazione sperimentale agraria di Roma. — *Relazione dei lavori eseguiti nel 1874; Memorie*, fasc. v°. Roma, 1875.

TARGIONI-TOZZETTI A. — *Della malattia del pidocchio (phylloxera vastatrix) nella vite* ecc. ecc. Roma, 1875. (Dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio).

TOPPO (DI) G. — *Sulla istituzione della Commissaria Uccellis.* Udine, 1875.

TURBINI A. — *L'industria del formaggio emancipata da alcuni empirismi e sorretta da un po' di scienza.* Verona, 1875.

ZAMBELLI A. — *Elementi di Geometria.* Milano, 1875.

INDICE ALFABETICO DEGLI AUTORI.

INDICE ANALITICO DELLE MATERIE.

Lanfranco Morgante, segretario dell'Associazione agraria Friulana, redattore.